

Danfoss GmbH

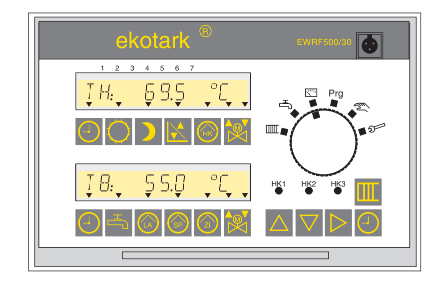
Fernheizungsregler ekotark ®

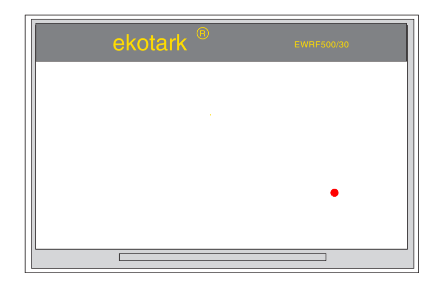
EWRF 500 / 30 CM

600 0007112
Ausgabe X1 / 02.00
VI.BB.M1.03.

Bedienungsanleitung







Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines

Bitte unbedingt lesen!

Wie benutze ich diese Anleitung?

Symbol / Beispiel		Beschreibung
Lesen		In diesem Abschnitt wird etwas erklärt. **Nur lesen, Regler nicht bedienen.**
Bedienen		In diesem Abschnitt erfolgt eine Aufforderung zum Bedienen des Reglers z. B.: Taste drücken und Display beachten
	☞ *Taste drücken*	So gekennzeichnet ist eine einzelne Handlungsaufforderung
	→ Ausschaltung Brauchwasser-Ladung	So gekennzeichnet ist die Folge einer Handlung



Eingegebene Werte werden erst übernommen, wenn durch Verändern der Drehschalterstellung oder Betätigen einer Taste ein anderer Wert im Display angewählt wird.

Sie werden in dieser Anleitung so geführt, dass Sie jeden Abschnitt für sich ausführen können ohne dass Sie vorausgehende Abschnitte lesen müssen, mit einer Ausnahme: lesen Sie bitte noch die Seite:

„Wie bewege ich mich in den Menüs?“ (siehe Abschnitt 7.4)

Zum besseren Verständnis der verwendeten Abkürzungen:

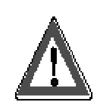
Man unterscheidet

<u>Heizkreise, die durch das Primärventil geregelt werden:</u>
Die Abkürzungen bei diesen Heizkreisen (nur bei Anlage 2042) erhalten keinen Index.

Beispiel:
Bei Anlage 2042 gibt es:
3 Heizkreise: HK,HK2 und HK3
3 Außentemperaturen: TA,TA2 und TA3

<u>Heizkreise, mit direkt zugeordnetem Beimischventil:</u>
Die Abkürzungen bei diesen Heizkreisen (Anlage 2062 und teilweise Anlage 2042) erhalten einen Index.
Beispiel:
Bei Anlage 2062 gibt es:
2 Heizkreise : HK1 und HK2
2 Außentemperaturen: TA1 und TA2

1.1 Sicherheitshinweis



Einbau und Inbetriebnahme dürfen nur von sachkundigen und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Die Vorgaben des Anlagenherstellers und Anlagenbetreibers sind zu beachten.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der elektronische Heizungsregler EWRF 500/30 CM ist zur Regelung der Heizungsvorlauftemperaturen und Brauchwassertemperaturen in Fernwärmenetzen vorgesehen.

1.3 Zulässige Umgebungsbedingungen bei Lagerung und Transport

Umgebungstemperatur:
-10 °C bis +70 °C

Geräte sind zu schützen vor:

- Nässe
- Feuchtigkeit
- Verschmutzung
- Stößen

1.4 Prüfung der Lieferung

Die Sendung ist sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit zu überprüfen. Die Daten des Geräts sind mit den Angaben auf dem Lieferschein und der Bestellunterlagen zu vergleichen.

2 Beschreibung

2.1 Allgemeines

Der elektronische Heizungsregler EWRF 500/30 ist zur Regelung der Heizungsvorlauftemperaturen und Brauchwassertemperaturen in Fernwärmenetzen vorgesehen.

Einsatzgebiet

Wohn- und Nichtwohngebäude mit Fernheizungsanschluss wie z. B.:

- Mehrfamilienhäuser
- Schulen
- Behörden
- Industriegebäude

Anwendung

Der Regler eignet sich für direkte- und indirekte Fernwärmeübergabestationen. Die Brauchwassererwärmung kann primär- oder sekundärseitig erfolgen.

Es können bis zu drei separate Heizkreise und ein Brauchwasserkreis geregelt werden.

Ausgangskontakte

Es können bis zu 3 Motorstellventile und bis zu 5 Pumpen angeschlossen werden.

Temperaturfühler

Für die Temperaturmessung werden Pt 500 Messelemente eingesetzt. Die Temperaturfühler gibt es als Zubehör in Form von Anlege-, Tauch- und Außenfühlern.

Volumenstrom-, Wärmeleistungs-Begrenzung

Der Regler hat einen Wärmezählereingang für „schnelle“ Volumenstromimpulse. Bei Anlage 2042 kann dieser Eingang für eine Volumenstrom-/Leistungsbegrenzung benutzt werden. Bei Anlage 2062 ist keine Volumenstrom- / Leistungsbegrenzung möglich.

Bedienung

Der Regler kann direkt oder über die serienmäßig vorhandene RS 232-Schnittstelle über einen PC konfiguriert und abgefragt werden.

Modemanschluss

Über ein Modem ist eine Fernüberwachung, Ferndiagnose und Fernprogrammierung möglich.

2.2 Übersicht Reglerfunktionen

Heizkreise	3
– Zeitprogramme Heizung	8 Zeitprogramme für jeden Tag separat für jeden Heizkreis
Brauchwasserladung	1 Kreis für – Brauchwasser-Ladung mit Boilersystem – Speicherladesystem
– Zeitprogramme Brauchwasser	3 Zeitprogramme für jeden Tag
Frostschutzfunktion	automatischer Schutz von den Heizkreisen bei Außentemperaturen < 3 °C und vom Brauchwasserkreis bei Außentemperaturen < 8 °C
Fühlerüberwachung	durch Öffnen des Alarmrelais bei Defekt und Anzeige der Fehlerart
Außentemperaturabschaltung	Abschaltung Heizbetrieb bei kurzeitig hohen Außentemperaturen
Sommer-, Winterbetrieb	automatische Umschaltung in Abhängigkeit der mittleren Tagestemperatur
Rücklauftemperatur-Begrenzung	Heizkreise: gleitend in Abhängigkeit der Außentemperatur Brauchwasser: konstant
Volumenstrom-, Wärmeleistungs-Begrenzung	1 Impulseingang für Wärmezähler zur Volumenstrom- und Wärmeleistungsbegrenzung bei Anlage 2042
Legionellenschaltung	Ladetemperatur für Brauchwasser wird auf 80 °C erhöht, Zeitprogramm frei einstellbar
Stütztemperatur-Regelung	Regelung der Temperatur in der Zirkulationsleitung
Zeitumstellung	Sommer-, Winterzeitumstellung frei einstellbar

3 Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V -10%, +6%, 50 Hz Toleranz
Leistungsaufnahme	2,5 VA
Schutzklasse	II nach EN 60730-1
Schutzart	IP 40 nach EN 60529

Eingänge	
Temperaturfühlereingänge für	16 Eingänge Pt 500
Vorlauftemperaturfühler	3 Stück, Messbereich 0–180 °C
Außentemperaturfühler	3 Stück, Messbereich -50 bis 50 °C
Temperaturfühler Wasser erwärmung	2 Stück, Messbereich 0–180 °C
Rücklauftemperaturfühler	Anzahl abhängig von der Anlage Messbereich 0–180 °C
Eingang für Sollwertfernsteller SWS5 [1)]	zur Fernverstellung der Betriebsart und zur Sollwertkorrektur
Eingang für Wärmezähler	Volumenimpulseingang zur Volumenstrom- und Wärmeleistungsbegrenzung Versorgungsspannung 5 V wird vom Regler EWRF 500/30 bereitgestellt

Ausgänge	
3-Punkt-Schritt-Ausgang	3 Stück, max. 250V / 50 Hz, 2 A, 150 VA für Motorstellventile
2-Punkt-Schritt-Ausgang	5 Stück, max. 250V / 50 Hz, 2 A, 150 VA für Pumpen
Störmeldung	potentialfreier Kontakt, Öffner für Sammelstörmeldung, max. 250V AC

[1)] siehe Technische Information 60 000 459

Datenspeicher	EEPROM, Speicherung aller Daten unverlierbar bei Ausfall der Spannungsversorgung die integrierte Uhr (Datum und Uhrzeit) wird max. 3 Tage nach Ausfall der Spannungsversorgung über einen Kondensatorspeicher versorgt

Schnittstellen	RS 232 Schnittstelle für Laptop, PC Anschluss Anschluss für M-BUS (Wärmezähler) Anschluss für CAN-Bus (Leittechnik)

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur Betrieb	0–50 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-10–70 °C

CE -Konformität	Erfüllung folgender Richtlinien, Normen: Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG EMV-Richtlinie 89/336/EWG DIN EN 50081-Teil 1, 2 DIN EN 50082-Teil 1, 2 DIN EN 60730DIN EN 61010-1 (VDE 0631-1)

4 Lieferumfang



Elektrischer
Heizungsregler
EWRF 500 / 30 CM
(Master)



Netzteil
EWRF 500 / 30 CM
(Slave)



Fernheizungsregler
ekotark®
EWRF 500 / 30

IWK
Regler und
Kompensatoren GmbH

600 073 097
Ausgabe X1 / 02.00

CE

Bedienungsanleitung

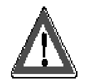
Bedienungsanleitung
6000 007112
Ausgabe 1 / 02.2002

5 Einbau Regler und Netzteil

Montagemöglichkeiten:

1. Wandmontage
2. Frontafeleinbau
3. Hutschienenmontage

5.1 Einbauort



Regler nicht in direkter Nähe von Schaltschützen, induktiven Verbrauchern Bauteilen mit hohen Feldstärken einbauen.

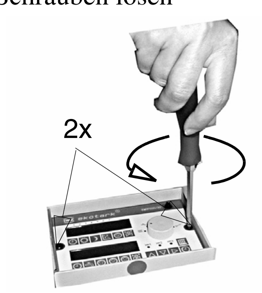
Ist dies nicht möglich, Störeinflüsse beseitigen durch:

- Einsatz von Endstörschaltungen bei Schaltschützen und Induktivitäten
- Einsatz von Trennblechen bei Frequenzumrichtern und Transformatoren

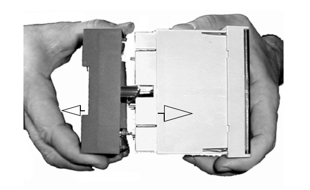
5.2 Demontage Anschlussboden

Vor der Montage müssen die Anschlussböden demontiert werden:

1. Schrauben lösen

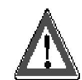


2. Anschlussboden abziehen



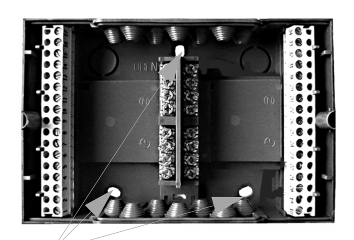
5.3 Wandmontage

1. Bohrungen markieren und bohren (Bohrbild siehe Abschnitt 5.6)



Wand muss eben sein, keinesfalls Anschlussboden durch das Anschrauben verformen

2. Anschlussboden an die Wand schrauben



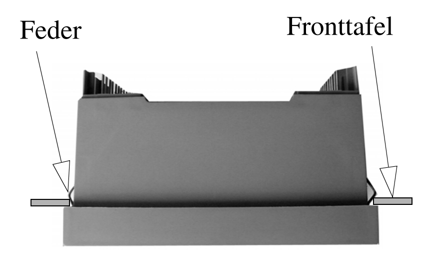
Öffnungen zum Anschrauben

3. Elektrischen Anschluss durchführen siehe Abschnitt 6
4. Gehäuse aufstecken und Schrauben (siehe Punkt. 1) mit niedrigem Drehmoment festdrehen

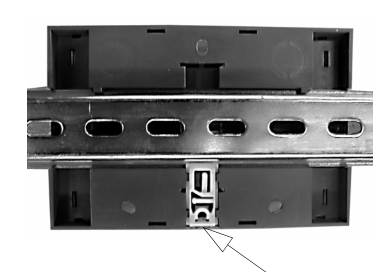
5.4 Fronttafeleinbau

Das Reglergehäuse in den Ausschnitt (138x92 mm siehe Abschnitt 5.6) einschieben.

Das Gehäuse wird durch die Federn gehalten.

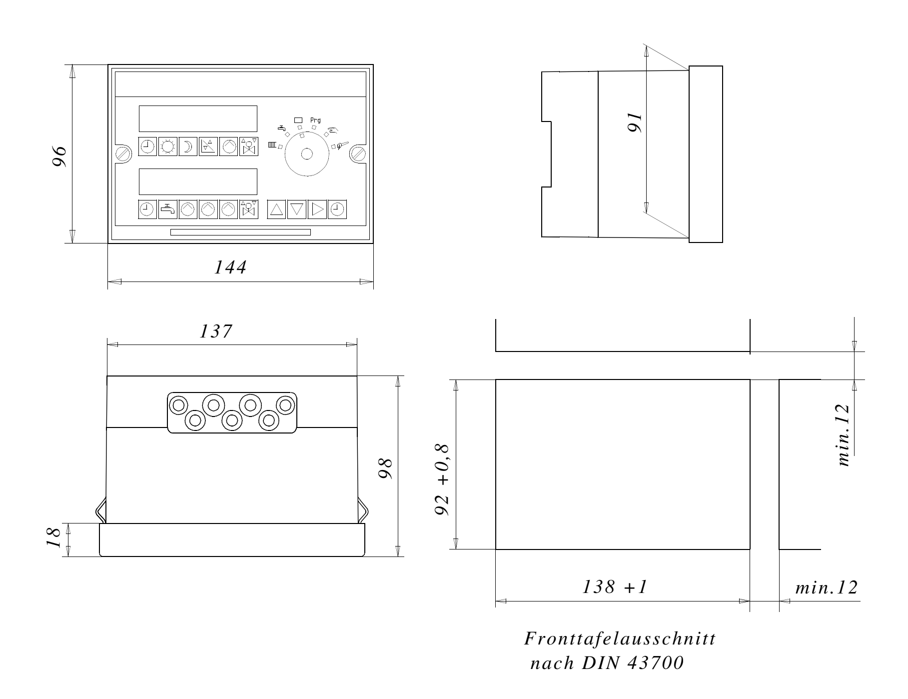


5.5 Montage Demontage mit Hutschiene



zur Montage,
Demontage
nach unten
drücken

5.6 Abmessungen Gehäuse von Heizungsregler und Netzteil [1]



1. Gehäuse vom Regler und Netzteil haben identische Abmessungen

6 Elektrischer Anschluss



Gefahr durch Stromschlag!
Bei unsachgemäßer Handhabung besteht Lebens- oder Verletzungsgefahr.

Vor dem Anschluss der Leitungen unbedingt

- Spannungsversorgung abschalten
- gegen wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen

Durchführung des elektrischen Anschlusses nur durch Elektrofachkraft.

6.1 Beim Anschluss unbedingt beachten

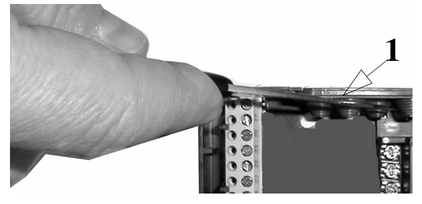
- 230 V Netzleitungen müssen separat von Fühler- und Impulsleitungen verlegt werden
- Abschirmung: in Anlagen mit erhöhtem elektromagnetischen Störpegel, müssen alle Leitungen für analoge Signale abgeschirmt werden. Schirm einseitig am Schaltschrank auflegen

6.2 Leitungsquerschnitte

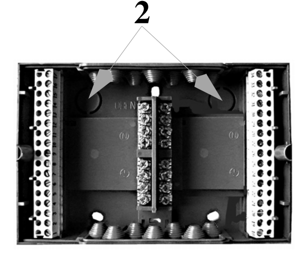
Leitung für	min. Querschnitt
Fühler oder Durchfluss-zähler-Impulse	2*2*0,6 mm ² IY(ST)Y oder gleichwertig
Pumpen oder Motor-stellantriebe	NYMX*1,5 mm ² oder Oelflex oder gleichwertig

6.3 Vorgehensweise

1. Demontage Anschlussboden siehe Abschnitt 5.2
2. Kabeldurchführungen **1** aufschneiden



oder **2** durchstoßen



3. Leitungen einführen und entsprechend dem Anschlussplan anschließen (siehe Abschnitt 6.4)

6.4 Elektrische Anschlusspläne

6.4.1 Anschlussplan Anlage 2042

Brücken unbedingt anschließen

Heizungs-regler

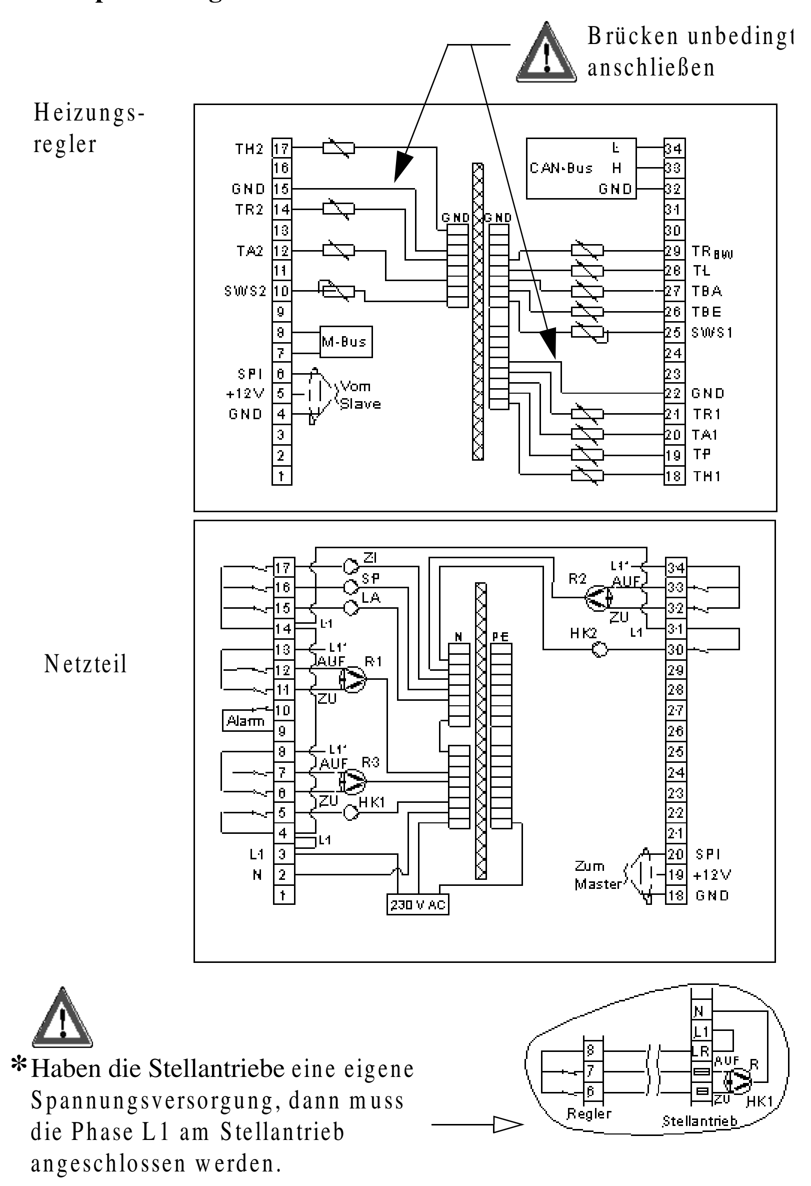
Netzteil

Haben die Stellantriebe eine eigene Spannungsversorgung, dann muss die Phase L1 am Stellantrieb angeschlossen werden.

Ist dies nicht der Fall, dann muss die Phase L1 über eine Brücke an Klemme 3 angeschlossen werden.

Absicherung Geräteschutz max. 6 A, 230 V

6.4.2 Anschlussplan Anlage 2062



*Haben die Stellantriebe eine eigene Spannungsversorgung, dann muss die Phase L1 am Stellantrieb angeschlossen werden.

Ist dies nicht der Fall, dann muss die Phase L1 über eine Brücke an Klemme 3 angeschlossen werden.

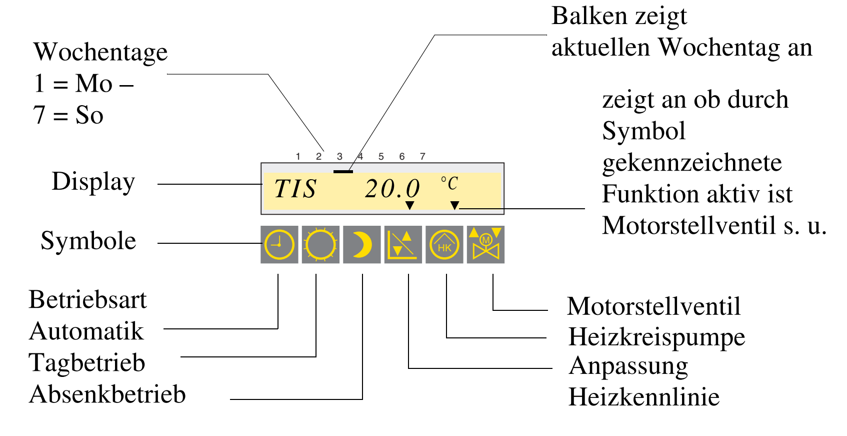
Absicherung Geräteschutz max. 6 A, 230 V

7 Bedienelemente: Display und Bedientasten

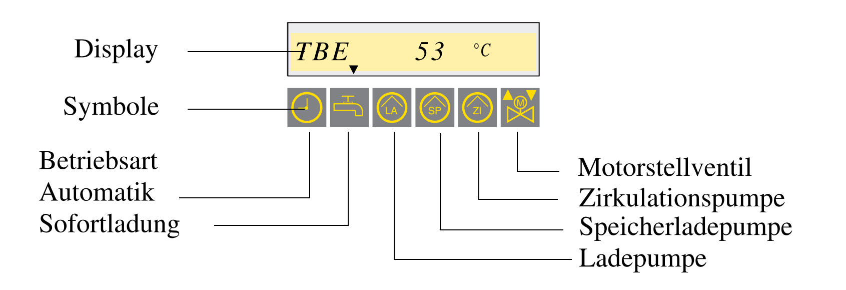
7.1 Übersicht Bedienfeld



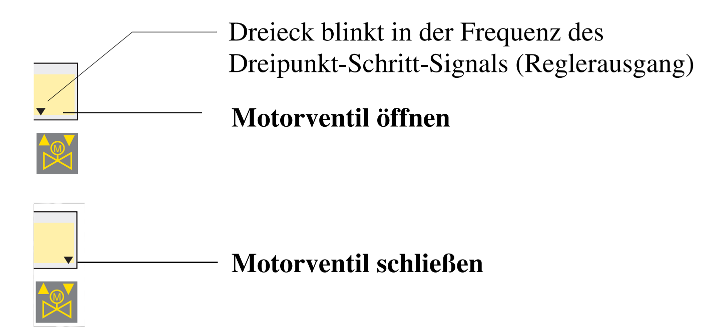
Anzeige Heizung



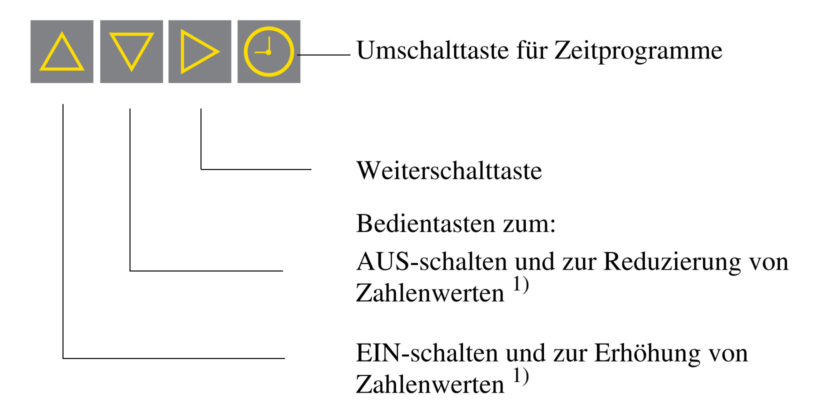
Anzeige Brauchwasser



Displayanzeige Motorstellventil

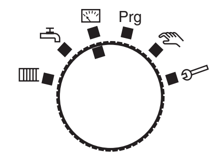


7.2 Bedientasten



1) kurz drücken → 1 Schritt
drücken und halten → Schnelldurchlauf

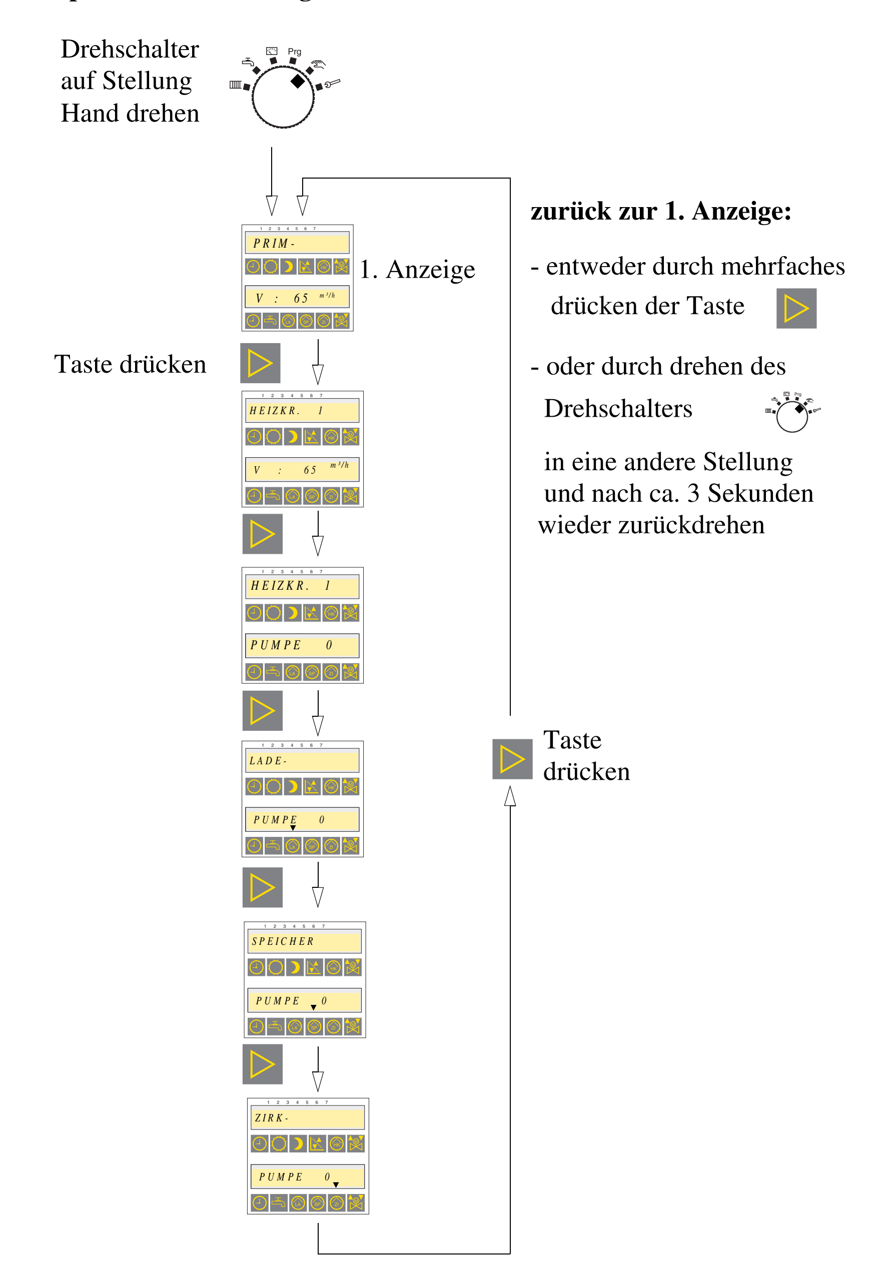
7.3 Menüanwahl durch Drehschalter



Drehschal-terstellung	Funktion
	Heizung – Ein- oder Ausschalten von Heizkreisen – Anwählen der Betriebsart: Automatik-, Tag- oder Absenkbetrieb
	Brauchwasser – Ein- oder Ausschalten der Brauchwasser-Ladung – Anwählen der Betriebsart: Automatik - oder Sofort-ladung
	Anzeige – Anzeige von Ist-, Sollwerten – bei defektem Fühler Anzeige der Fehlerart
Prg	Programmieren – Sollwerttemperaturen – Zeitprogramme: Heizkreis, Brauchwaser, Zirkulati-onspumpe
	Manuell – manuelle Betätigung der Motorventile – Ein-, Ausschaltung der Pumpen
	Service – Allgemeine Einstellungen (Datum, Uhrzeit, Zeitumstellung etc.) – Fernwärmespezifische Funktionen (Heizkennlinie, Rücklauftemperaturbegrenzung etc.)

7.4 Wie bewege ich mich im Menü?

Beispiel: Handbedienung



8 Inbetriebnahme



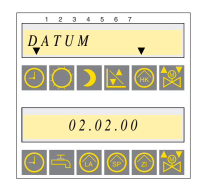
Lesen

Bei der Inbetriebnahme ist folgendes durchzuführen:

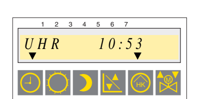
- Datum, Uhrzeit einstellen (siehe 13.3)
- Anlagenkennziffer auswählen (siehe 14.5)
- Installationstest durchführen (siehe 13.2)
- nicht vorhandene Heizkreise bzw. nicht vorhandenen Brauchwasserkreis ausschalten (siehe 9.3 / 10.2)
- Einstellungen in der Ebene: Fachpersonal, Wärmelieferant durchführen (siehe 14)
- Einstellungen im Service-Menü vornehmen (siehe 14)



Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung/Display
Nachdem der Regler erstmals an die Stromversorgung angeschlossen wird erfolgt die Anzeige →  Anzeige: **Datumseinstellung**	
das aktuelle Datum muss eingestellt werden durch ☞ *Taste drücken (verändert blinkende Anzeige)*	 Reduzierung Erhöhung
Weiterschalten zu Monat, Jahr durch Taste drücken	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
die aktuelle Uhrzeit muss eingestellt werden, Umschaltung zur Uhrzeiteinstellung durch	
☞ *Taste drücken*	
→ Anzeige: **Uhrzeiteinstellung**	
Weiterschalten zu Minuten durch Taste drücken	


Lesen

Anlagenkennziffer auswählen



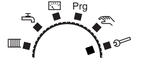
Es darf nur entweder Anlage 2042 oder 2062 in Abhängigkeit der tatsächlichen Gegebenheiten ausgewählt werden

Folgende Temperaturfühler, Sollwertfernsteller sind in der Anlage unbedingt erforderlich oder können wahlweise installiert werden:

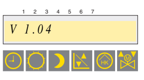
unbedingt erforderlich	**wahlweise** [1)]
TH Haus-Vorlauftemperatur	TH2, TH3 je nach Anzahl der Heizkreise
TR Rücklauftemperatur	
TL Ladetemperatur (nur bei Anlage 2062)	
TBE, TBA Brauchwasser-temperatur (mindestens ein Fühler)	SW1, SW2, SW3 Sollwertfernsteller
TA Außentemperatur (mindestens ein Fühler)	TA2, TA3 Außentemperaturfühler

Die Anlage kann gegenüber dem Anlagenschema mit weniger Heizkreisen und ohne Brauchwasser-Ladung ausgeführt sein. Die Heizkreise und die Brauchwasser-Ladung sind in diesem Fall auszuschalten (siehe weiter unten).

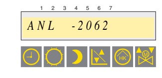

Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
☞ *Drehschalter drehen auf Service*	
☞ *Taste drücken (ca. 7 sec lang) bis folgende Anzeige erscheint*	

→ Anzeige:
Software-Version





Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zum nächsten Menü durch ☞ *Taste drücken*	
Anzeige: **Anlagenschema** (Beispiel)	
Anwahl der Kennziffer durch ☞ *Taste drücken*	 Reduzierung  Erhöhung
Nach der Anwahl muss ein Netzreset durchgeführt werden d. h. Spannungsversorgung zum Regler min. 3 Sekunden unterbrechen	

Installationstest durchführen

Falls die Alarmmeldung zur Fühler- und Sollwertfernsteller-Überwachung genutzt wird, dann muss der Installationstest durchgeführt werden (siehe Abschnitt 13.2)

Heizkreise, Brauchwasser-Ladung ein- oder ausschalten

siehe Abschnitt 9.3 und 10.2

Einstellungen in der Ebene: Fachpersonal, Wärmelieferant

siehe Abschnitt 14

Reglereinstellung

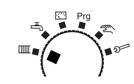
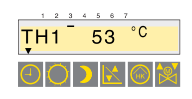
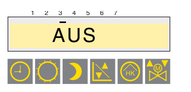
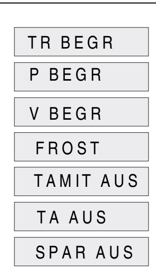
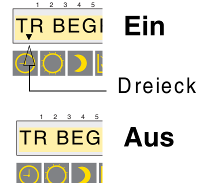
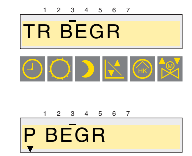
Die werkseitige Grundeinstellung ist im Abschnitt 17 aufgeführt.

Diese Grundeinstellung kann nach Änderungen durch die Reset-Funktion (siehe Abschnitt 13.5) wiederhergestellt werden.

Die Reglereinstellungen können je nach Bedarf verändert werden (siehe die entsprechenden Abschnitte).

9 Einstellungen Heizung

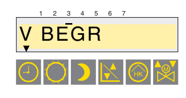
9.1 Anzeigen in Drehschalter-Stellung Heizung

	Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
 Bedienen	☞ Drehschalter auf Stellung Heizung drehen → eine der folgenden Anzeigen (**1, 2** oder **3**) erscheint:	
	Anzeige 1: Heizkreis Ein Haus-Vorlauftemperatur TH1, TH2 oder TH3 je nach Heizkreis Heizkreis anwählen siehe Abschnitt 9.2	
	Anzeige 2: Heizkreis Aus	
	Anzeige 3: Meldung einer Begrenzung, Frostschutz etc. Die Anzeige 3 hat gegenüber den Anzeigen 1 und 2 Vorrang solange eine Meldung ansteht. Ob ein Heizkreis ein-, oder ausgeschaltet ist erkennt man durch: **Heizkreis Ein:** Dreieck über dem Symbol für Automatik-, Tag- oder Absenkbetrieb **Heizkreis Aus:** kein Dreieck	
 Lesen	**Beschreibung der Anzeige 3 (Begrenzungen etc.)**	
	die **Rücklauftemperaturbegrenzung** ist aktiv (siehe auch Abschnitt 14.9)	
	die **Leistungsbegrenzung** ist aktiv (siehe auch Abschnitt 14.9)	

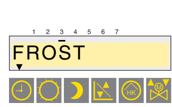


Beschreibung der Anzeigen Begrenzungen (Fortsetzung)

die **Volumenstrombegrenzung** ist aktiv
(siehe auch Abschnitt 14.9)



Frostschutz

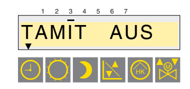


Der Regler verfügt über eine Frostschutzfunktion, die unabhängig von seiner momentanen Einstellung wirkt.

Bei Außentemperaturen kleiner 8 °C wird die Brauchwassertemperatur auf mindestens 8 bis 13 °C geregelt. Die Heizkreise werden bei einer Außentemperatur kleiner 3 °C auf eine Raumtemperatur von 8 °C geregelt.

Der Frostschutz ist auch in der Drehschalterstellung Handbedienung aktiv.

Sommerbetrieb



Die mittlere Tagestemperatur TAMIT ist größer als der Sollwert, der Heizbetrieb ist abgeschaltet. Der Regler schließt die Motorventile des Heizkreises und schaltet die Pumpen für die Heizkreise ab. Der Brauchwasserbetrieb ist eingeschaltet.

(siehe auch Abschnitt 9.9)

Außentemperatur-Abschaltung

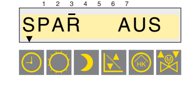
(bei kurzzeitig hohen Temperaturen)



Der Heizbetrieb wird bei kurzzeitig hohen Temperaturen auch im Winterbetrieb (siehe Abschnitt 9.9) abgeschaltet. Die Brauchwasserregelung bleibt eingeschaltet.

(siehe auch Abschnitt 9.10)

Sparschaltung Heizkreispumpe



Die Heizkreis-Pumpen sind abgeschaltet und die Motorstellventile für die Heizung sind geschlossen.

(siehe auch Abschnitt 14.10)

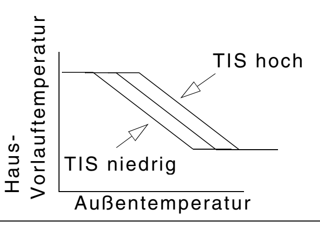
9.2 Einstellung Raumtemperatursollwert TIS


Lesen

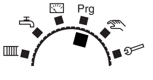
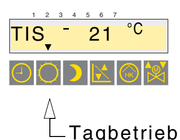
Der Raumtemperatursollwert ist ein Richtwert für die gewünschte Raumtemperatur.

Die tatsächliche Raumtemperatur hängt u. a. noch vom Gebäudefaktor (siehe Abschnitt 9.11) und der Stellung der Thermostatventile ab.

Eine Veränderung von TIS hat eine Änderung der Haus-Vorlauftemperatur zur Folge.




Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
 ☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**	
→ Anzeige: **Raumtemperatursollwert TIS für den Tagbetrieb** (blinkend) dieser Wert wird für jeden Heizkreis separat eingestellt	
Umschalten der Anzeige auf einen anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken	
→ Anzeige aktiver Heizkreis	
Einstellbereich 10 – 35 °C, Schritte 0,5 °C Einstellung durch ☞ Taste drücken	 Reduzierung  Erhöhung

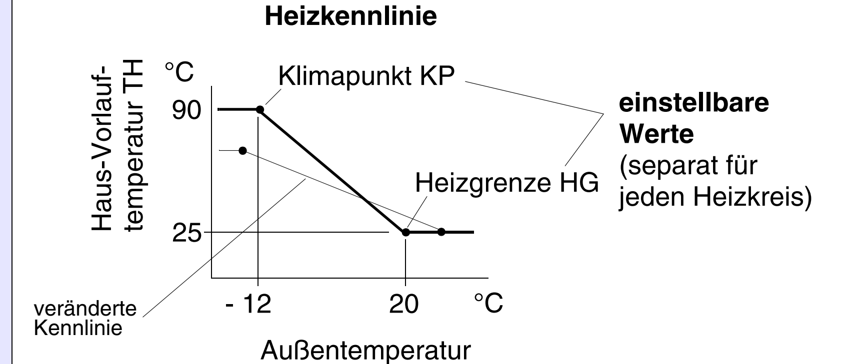


Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zum Raumtemperatursollwert für den **Absenkbetrieb** durch ☞ Taste drücken → Anzeige: **Raumtemperatursollwert für den Absenkbetrieb** dieser Wert wird für jeden Heizkreis separat eingestellt	TIS - 18 °C Absenkbetrieb
Umschalten der Anzeige auf anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken → Anzeige aktiver Heizkreis	HK1 HK2 HK3 LED
Einstellbereich 5 – 25 °C, Schritte 0,5 °C Einstellen durch ☞ Taste drücken	Reduzierung Erhöhung
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	Prg

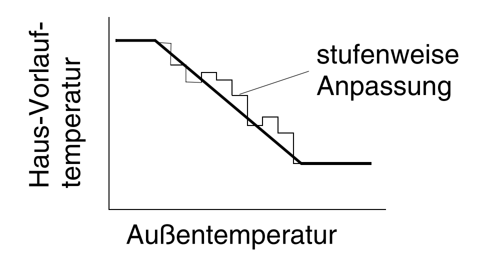
9.3 Heizkennlinie einstellen



Der Regler stellt die Haus-Vorlauftemperatur TH in Abhängigkeit der Außentemperatur ein. Vorgegeben wird der Zusammenhang durch die Heizkennlinie.



Die Kennlinie kann noch stufenweise an die Außentemperatur angepasst werden (Einstellung siehe Abschnitt 9.7):



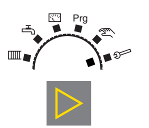


Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Einstellen der Heizkennlinie durch

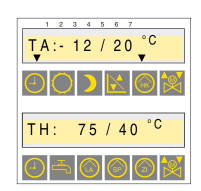
☞ Drehschalter auf Service drehen

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige:

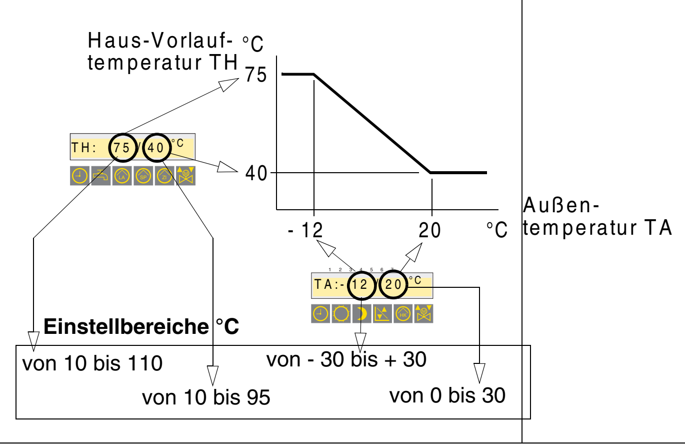
Temperaturen zur Heizkennlinie





Lesen

Bedeutung der Anzeigen





Bedienen

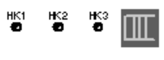
Zunächst gewünschten **Heizkreis anwählen** durch

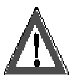
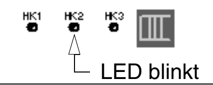
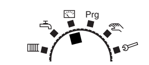
☞ Taste drücken





→ Anzeige aktiver Heizkreis



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Temperatursollwerte einstellen	
 Bei Anlage 2042 muss der Sollwert der Hausvorlauftemperatur des direkten Heizkreises (THS) über denen der Mischkreise (THS2 und THS3) liegen. Wird das nicht beachtet, dann blinkt die LED des entsprechenden Heizkreises 	
der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden durch ☞ Taste drücken	 Reduzierung  Erhöhung
Umschalten zur nächsten Temperatur durch ☞ Taste drücken	
nach dem Einstellen: ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

9.4 Anpassung der Heizkennlinie an die Außentemperatur

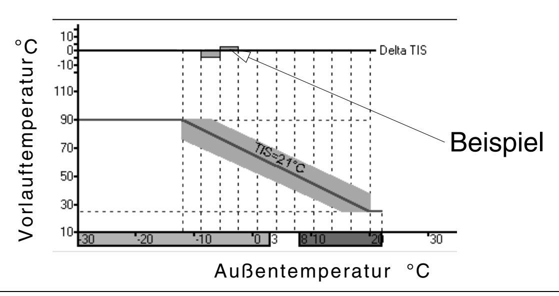


Hier kann die Heizkennlinie separat für jeden Heizkreis für 10 Außentemperaturbereiche angepasst werden. Die Funktion muss allerdings nach Abschnitt 14.14 eingeschaltet sein.

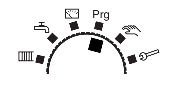
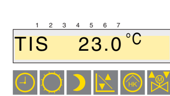
Zum Einstellen der Heizkennlinie siehe Abschnitt 9.6.

Beispiel: momentane Außentemperatur -5 °C; die Raumtemperatur sinkt für diese Außentemperatur zu stark ab

Maßnahme: Anhebung des Raumtemperatursollwertes z. B. um 3 °C



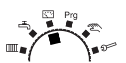


Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Anpassen der Heizkennlinie durch ☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**	
☞ Taste drücken, bis folgende Anzeige erscheint (linkes ▾ beachten)	
→ Anzeige: **Anpassung der Heizkennlinie**	 
Zunächst gewünschten **Heizkreis anwählen** durch ☞ Taste drücken	
→ Anzeige aktiver Heizkreis	







Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Einstellen des Raumtemperatursollwertes	
Einstellbereich: 10–25 °C, Schritte 0,5 °C einstellen durch ☞ Taste drücken	  Reduzierung Erhöhung
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

9.5 Zeitprogramm Heizung



Lesen

Es können für jeden Wochentag 8 Zeitbereiche separat für jeden Heizkreis mit unterschiedlichen Raumtemperatursollwerten eingegeben werden.

Beispiel: Zeitprogramm für einen Tag

Raumtemperaturr-sollwert
°C
24
22
20
18
16
PR.1
PR.2
PR.3
PR.4
PR.5
PR.6
PR.7
Zeitbereiche
Absenk-betrieb
0:00 6:00 9:00 13:00 16:00 19:00 21:00 23:30 23:59 Zeit

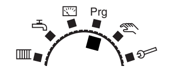
Das Zeitprogramm eines Tages kann auf den folgenden Tag kopiert werden.



Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Einstellen des Zeitprogramms durch

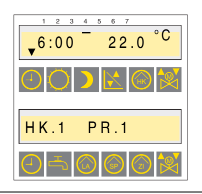


☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**

☞ Taste drücken (ca. 2 sec lang)



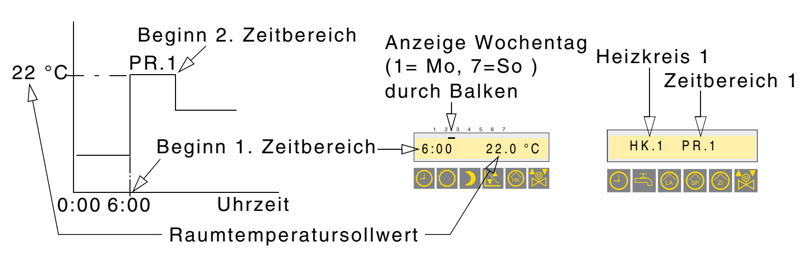
→ Anzeige: **Zeitprogramm Heizung**





Lesen

Bedeutung der Anzeige





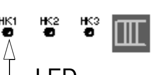
Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Gewünschten **Heizkreis anwählen** durch

☞ Taste drücken



→ Anzeige aktiver Heizkreis



---

gewünschten **Wochentag anwählen** durch

☞ gleichzeitiges drücken der Tasten
(ca. 3sec lang)



Einstellen der Zeiten und Temperaturen

der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden durch

☞ Taste drücken





Weiterschalten zu → Minuten → Raumtemperatursollwert → zum nächsten Zeitbereich (PR.2) durch

☞ Taste drücken



Hinweis: endet ein Zeitbereich mit 23:59 so folgt danach kein weiterer Zeitbereich

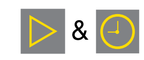
---

Kopieren

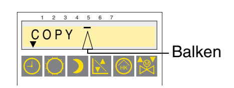
das Zeitprogramm des angezeigten Tages (siehe Balken) kann auf den folgenden Tag kopiert werden durch



☞ gleichzeitiges drücken der Tasten
(ca. 2 sec)



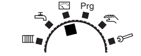
→ angezeigt wird kurzzeitig „COPY“ und der Balken springt zum nächsten Wochentag



---

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



9.6 Sommer-, Winterbetrieb Umschaltung



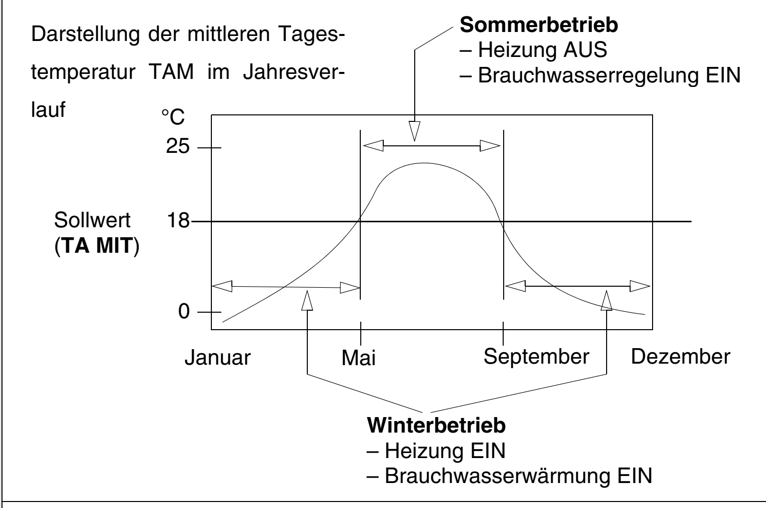
Sommerbetrieb:
Der Heizbetrieb ist ausgeschaltet, der Regler schließt die Motorventile des Heizkreises und schaltet die Pumpen für die Heizkreise ab. Der Brauchwasserbetrieb ist eingeschaltet.

Winterbetrieb:
Der Heizbetrieb und Brauchwasserbetrieb ist eingeschaltet.

Die Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb erfolgt automatisch bei Über- / Unterschreitung des Sollwertes der **mittleren Tagestemperatur** mit dem folgenden Tageswechsel.

Hinweis: Bei kurzzeitig hohen Außentemperaturen kann die Heizung auch im Winterbetrieb ausgeschaltet werden (siehe Abschnitt 9.10)

Umschaltung Sommer-, Winterbetrieb



Die aktuelle Tagestemperatur wird stündlich gemessen und über die vorgegebene Anzahl Tage (siehe unten) gemittelt.

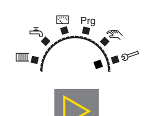
Die mittlere Tagestemperatur TAM wird in der Drehschalterstellung Anzeige angezeigt (siehe Abschnitt 11.1).



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

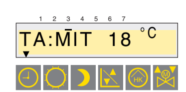
Einstellen des Sollwertes mittlere Tagestemperatur und Anzahl der Tage durch

☞ Drehschalter auf Stellung Service drehen



☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint

→ Anzeige: Sollwert **mittlere Tagestemperatur**



Einstellbereich: 8–40 °C
einstellen durch

☞ Taste drücken


Reduzierung

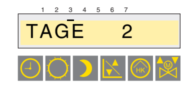

Erhöhung

Umschalten zu der Anzahl der Tage über welche die mittlere Tagestemperatur berechnet wird durch

☞ Taste drücken



→ Anzeige: **Anzahl Tage**



Einstellbereich: 1 – 15 Tage
einstellen durch

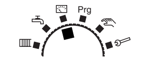
☞ Taste drücken

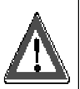

Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige drehen





Die Mittelwertbildung findet immer um Mitternacht (00:00 im Regler) statt. D.h. die Heizung kann aufgrund von Über- bzw Unterschreiten von TAMIT nur um Mitternacht aus- bzw. einschalten.

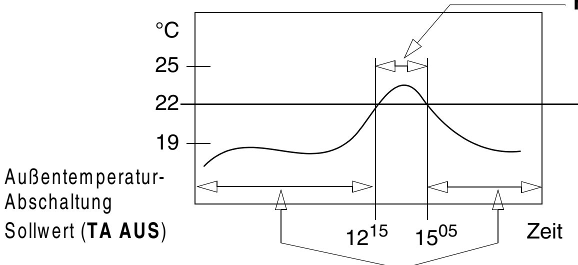
9.7 Außentemperatur-Abschaltung (bei kurzzeitig hohen Temperaturen)


Lesen

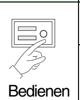
Der Heizbetrieb wird bei kurzzeitig hohen Temperaturen (auch im Winter) ausgeschaltet. Die Brauchwasserregelung bleibt eingeschaltet.

Beispiel: Darstellung der Außentemperatur im Tagesverlauf





Beim Ausschalten des Heizbetriebes werden zuerst die Motorstellventile geschlossen. Um einen Wärmestau zu vermeiden, werden die Heizkreispumpen erst nach einer Nachlaufzeit ausgeschaltet.


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

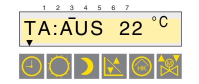
Einstellen Grenzwert der Außentemperatur-Abschaltung durch

☞ Drehschalter drehen

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint

→ Anzeige: Grenzwert
Außentemperatur-Abschaltung





Einstellbereich: 8–40 °C
einstellen durch

☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige drehen

9.8 Gebäudefaktor einstellen


Lesen

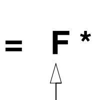
Der Gebäudefaktor F ist abhängig von der Heizungsart und der Wärmeisolierung des Gebäudes.

Empfohlene Einstellwerte

Heizungsart / Gebäudeart	Gebäudefaktor F
Fußbodenheizung	1 – 1,5
Niedertemperaturheizung	1 – 1,5
Radiatorenheizung	2 – 5
gut isolierte Häuser	F verringern
schlecht isolierte Häuser	F erhöhen

Wird der Raumtemperatursollwert erhöht, dann wird vom Regler über den eingegeben Gebäudefaktor die Haus-Vorlauftemperatur ermittelt. Es gilt folgender Zusammenhang:

Änderung Haus-Vorlauftemperatur Δ TH = F * Änderung Raumtemperatursollwert Δ TIS



Gebäudefaktor



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Einstellen des Gebäudefaktors durch

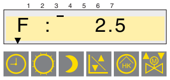
☞ Drehschalter auf Stellung Service drehen



☞ Taste drücken (mehrfach) bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige: **Gebäudefaktor**





Einstellen durch

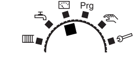
☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige

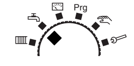
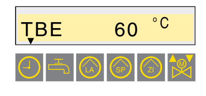
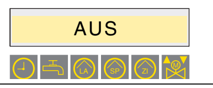


10 Einstellungen Brauchwasser

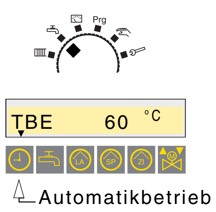
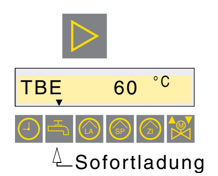
10.1 Anzeigen in Drehschalter-Stellung Brauchwasser

	Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Bedienen	☞ Drehschalter auf Stellung Brauchwasser → eine der folgenden Anzeigen (**1, 2** oder **3**) erscheint:	Prg
	Anzeige **1**: **Brauchwasserregelung Ein Automatikbetrieb** (TBE Brauchwassertemperatur)	TBE 60 °C Automatikbetrieb oder
	Anzeige **2**: **Sofortladung Ein**	TBE 60 °C Sofortladung oder
	Anzeige **3**: **Brauchwasserregelung Aus**	AUS
	Anzeige: Meldung einer **Begrenzung**, **Frostschutz** die Anzeige 3 hat gegenüber den Anzeigen 1 und 2 Vorrang solange eine Meldung ansteht Bei ausgeschalteter Brauchwasserregelung erscheint im unteren Display über dem Symbol Automatikbetrieb, Sofortladung **kein** Dreieck ▾ : (Beschreibung der Anzeigen siehe Abschnitt 9.1)	TR BEGR P BEGR V BEGR FROST

10.2 Brauchwasserregelung ein-, ausschalten

	Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
	☞ Drehschalter auf Stellung Brauchwasser drehen	
	Einschalten Brauchwasserregelung durch ☞ Taste drücken → Anzeige: **Brauchwasserregelung Ein** (TBE Brauchwassertemperatur)	
	Auschalten der Brauchwasserregelung durch ☞ Taste drücken Anzeige: **Brauchwasserregelung AUS**	

10.3 Betriebsart Automatikbetrieb, Sofortladung einstellen

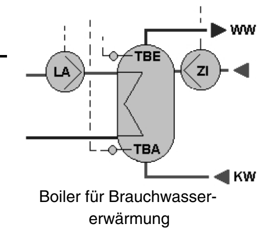
	Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
	**Automatikbetrieb**: Brauchwasserregelung erfolgt innerhalb des eingestellten Zeitprogrammes (siehe Abschnitt 10.5) **Sofortladung**: Brauchwassererwärmung erfolgt sofort, falls die Brauchwassertemperatur TBE unter den eingestellen Grenzwert TBES gefallen ist.	
	☞ Drehschalter auf Stellung Brauchwasser drehen Dreieck ▾ zeigt eingeschaltete Betriebsart an z. B.: **Automatikbetrieb**	
	Umschalten der Betriebsart durch: ☞ Taste drücken → Betriebsart wird umgeschaltet auf: **Sofortladung**	

10.4 Brauchwassertemperaturen TBES, TBAS, TLS einstellen


Lesen

Hier werden die Grenz- und Sollwerte eingestellt für:

TBE Brauchwassertemperatur „EIN“:
fällt die Temperatur TBE unter den Grenzwert TBES wird die Brauchwasserladung eingeschaltet[1)]



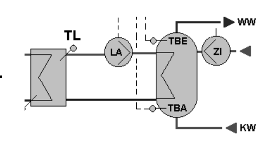
Boiler für Brauchwassererwärmung

TBA Brauchwassertemperatur „AUS“:
steigt die Temperatur TBA über den Grenzwert TBAS wird die Brauchwasserladung ausgeschaltet

Die Temperaturen TBE, TBA können mit einem oder zwei Fühlern erfasst werden.

Der Sollwert für TBA sollte größer (Richtwert ca. 5 °C) sein als der für TBE

TLS Ladetemperatursollwert:
während der Brauchwassererwärmung schaltet der Regler von dem Haus-Vorlauftemperatursollwert THS auf den Ladetemperatursollwert TLS um



Bedienen

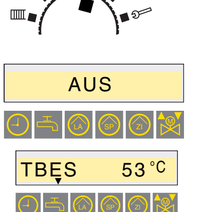
Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Einstellen der Grenzwerte durch

☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**

☞ Taste drücken, bis folgende Anzeige erscheint

→ Anzeige: Grenzwert (blinkend) der **Brauchwassertemperatur „EIN“ TBES**



1) Voraussetzung: das Zeitprogramm für Brauchwasser ist freigeschaltet und die Brauchwassersperre ist nicht aktiv

Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Einstellbereich: 30–70 °C einstellen durch ☞ Taste drücken	Reduzierung / Erhöhung
Weiterschalten zum Grenzwert TBAS durch ☞ Taste drücken → Anzeige: Grenzwert (blinkend) der **Brauchwassertemperatur „AUS“ TBAS** TBAS sollte um ca. 5 °C größer TBES sein Einstellbereich: 30–70 °C einstellen durch ☞ Taste drücken	TBAS 58 °C Reduzierung / Erhöhung
Weiterschalten zur Brauchwasser-Lade-temperatur TLS durch ☞ Taste drücken → Anzeige: Sollwert (blinkend) der **Brauchwasserlade-Temperatur TLS** Einstellbereich: 5–90 °C einstellen durch ☞ Taste drücken	TLS 53 °C Reduzierung / Erhöhung
Nach dem Einstellen : ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	Prg

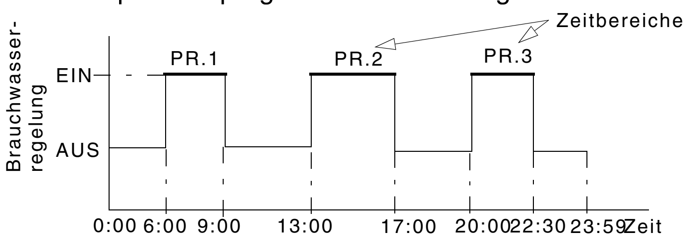
10.5 Zeitprogramm Brauchwasser


Lesen

Es können für jeden Wochentag 3 Zeitbereiche eingegeben werden.

Innerhalb dieser Zeitbereiche erfolgt die Brauchwassererwärmung, falls die Brauchwassertemperatur unter dem Grenzwert TBES liegt.

Beispiel: Zeitprogramm für einen Tag

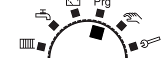


Das Zeitprogramm eines Tages kann auf den folgenden Tag kopiert werden.


Bedienen


Handlungsaufforderung / Beschreibung | Bedienung / Display

Einstellen des Zeitprogramms durch

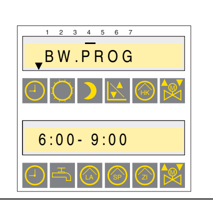


☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**



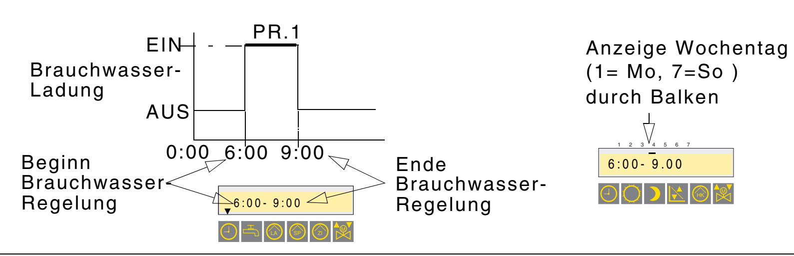
☞ Taste zweimal drücken (ca. 2 sec lang) bis folgende Anzeige erscheint

Anzeige: **Zeitprogramm Brauchwasser**

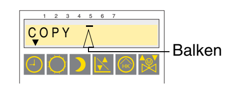
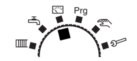



Lesen

Bedeutung der Anzeige





Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
gewünschten **Wochentag anwählen**	
☞ gleichzeitiges Drücken der Tasten **(ca. 3 sec lang)**	
Einstellen der Uhrzeiten	 Reduzierung  Erhöhung
der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden durch	
☞ Taste drücken	
Weiterschalten zu → Minuten → Stunden → Minuten → zum nächsten Zeitbereich durch	
☞ Taste drücken	
Hinweis: endet ein Zeitbereich mit 23:59 so kann danach kein weiterer Zeitbereich eingegeben werden	
Kopieren	
das Zeitprogramm des angezeigten Tages (siehe Balken) kann auf den folgenden Tag **kopiert** werden durch	
☞ gleichzeitiges Drücken der Tasten (ca. 2 sec)	
→ kurzzeitig wird „COPY“ angezeigt, dann springt der Balken zum nächsten Wochentag	
nach dem Einstellen	
☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

10.6 Zeitprogramm Zirkulationspumpe



Lesen

Es können für jeden Wochentag 3 Zeitbereiche eingegeben werden.

Innerhalb der Zeitbereiche ist die Zirkulationspumpe in Betrieb.

Beispiel: Zeitprogramm für einen Tag

Zeitbereiche

PR.1 PR.2 PR.3

EIN

Zirkulations-
pumpe

AUS

0:00 6:00 9:00 13:00 17:00 20:00 22:30 23:59 Zeit

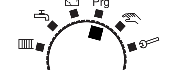
Das Zeitprogramm eines Tages kann auf den folgenden Tag kopiert werden.



Bedienen

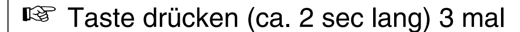
Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Einstellen des Zeitprogramms durch





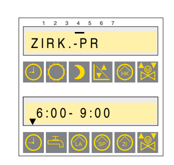
☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**



☞ Taste drücken (ca. 2 sec lang) 3 mal



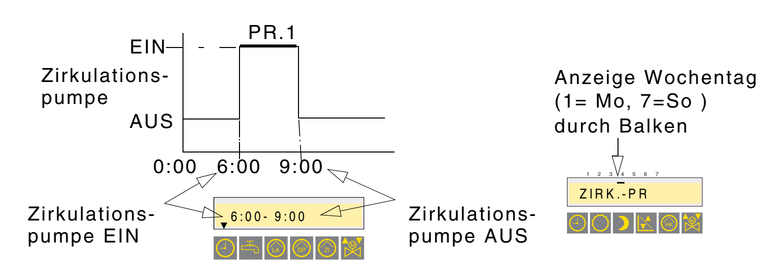
→ Anzeige:
Zeitprogramm Zirkulationspumpe





Lesen

Bedeutung der Anzeige

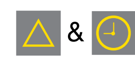




Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

gewünschten **Wochentag anwählen** durch

☞ gleichzeitiges Drücken der Tasten **(ca. 3 sec lang)**

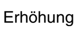


Einstellen der Uhrzeiten

der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden durch







☞ Taste drücken

Weiterschalten zu → Minuten → Stunden → Minuten → zum nächsten Zeitbereich durch

☞ Taste drücken



Hinweis: endet ein Zeitbereich mit 23:59 so kann danach kein weiterer Zeitbereich eingegeben werden

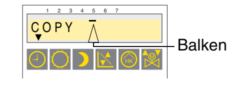
Kopieren

das Zeitprogramm des angezeigten Tages (siehe Balken) kann auf den folgenden Tag kopiert werden durch



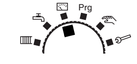
☞ gleichzeitiges Drücken der Tasten (ca. 2 sec)

→ kurzzeitig wird „COPY“ angezeigt, dann springt der Balken zum nächsten Wochentag



nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige

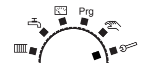
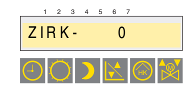


10.7 Zirkulationspumpe bei Brauchwasser-Ladung ein-/ ausschalten


Lesen

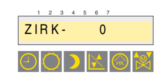
Hier kann vorgegeben werden, ob die Zirkulationspumpe (unabhängig vom Zeitprogramm der Zirkulationspumpe; siehe Abschnitt 10.6) während einer Brauchwasser-Ladung ein- oder ausgeschaltet sein soll.



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zum Einstellen der Zirkulationspumpe ☞ Drehschalter drehen ☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint	 
→ Anzeige: **Einstellung Zirkulationspumpe**	


Lesen

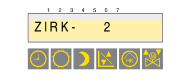
Eingabemöglichkeiten



Pumpe läuft ausschließlich nach dem Zeitprogramm Zirkulationspumpe (siehe Abschnitt 10.6)



Pumpe läuft nach dem Zeitprogramm Zirkulationspumpe und wird zusätzlich während einer Brauchwasser-Ladung eingeschaltet



Pumpe läuft nach dem Zeitprogramm Zirkulationspumpe und wird jedoch während einer Brauchwasser-Ladung ausgeschaltet


Bedienen

Einstellung 0,1 oder 2 durch

☞ Taste drücken

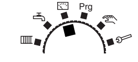

Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen



☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



10.8 Stütztemperatur-Regelung TZS


Lesen

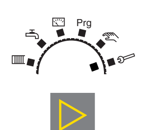
Hier kann die Wassertemperatur (Stütztemperatur) in der Zirkulationsleitung geregelt werden.

Voraussetzungen für die Stütztemperaturregelung:

- die Zirkulationspumpe muss eingeschaltet sein
- Regelung erfolgt nur außerhalb der Brauchwasser-Ladung
- nur bei der Anlage 2062 möglich



Einstellen der Stütztemperatur-Regelung durch

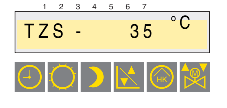


☞ Drehschalter drehen

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint

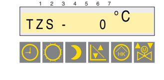


→ Anzeige: Sollwert **Stütztemperatur TZS**




Lesen

Eingabemöglichkeit



Stütztemperatur-Regelung ist abgeschaltet



Sollwert der Stütztemperatur (hier 35 °C)
Einstellbereich 16 – 70 °C


Bedienen

Einstellen durch



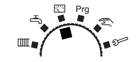
☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



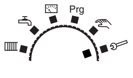
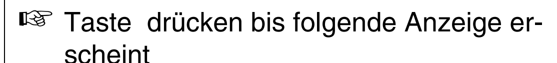
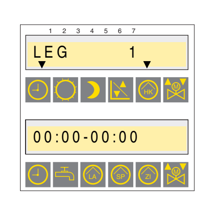
10.9 Legionellenschaltung einstellen


Lesen

Bei der Legionellenschaltung wird das Brauchwasser auf ca. 68°C erwärmt, um Bakterien im Brauchwasserspeicher abzutöten. Hier kann vorgegeben werden, zu welcher Uhrzeit dies erfolgen soll und in welchen Zeitabständen es wiederholt werden soll.

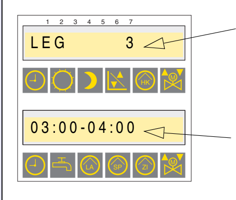
Die Legionellenschaltung ist solange aktiv, bis entweder die Temperatur von 68°C (am Fühler TBE) oder das Ende des Zeitfensters erreicht ist. Im letzteren Fall wird die INFO-Meldung „BW:LEGIO" gesetzt, die auch von einer übergeordneten Leitstation am Regler abgefragt werden kann.



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Einstellen der Legionellenschaltung durch	
☞ Drehschalter drehen	
 ☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint	
 → Anzeige: **Legionellenschaltung**	

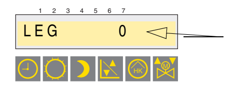

Lesen

Beschreibung der Anzeige



Zeitabstand. Beispiel alle 3 Tage.
Anzahl Tage nach welchen eine Legionellenschaltung durchgeführt wird :

Zeitraum, in welchem die Legionellenschaltung aktiv ist (Beispiel: von 3 Uhr bis 4 Uhr nachts)



Anzeige 0 d. h. Legionellenschaltung ist abgeschaltet


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Einstellen Zeitabstand

Einstellbereich der Tage nach welchen eine Legionellenschaltung erneut durchgeführt wird: 0 – 365 Tage

Einstellen durch




Reduzierung


Erhöhung

☞ Taste drücken

Einstellen Zeitraum

Umschalten zum Zeitraum in welchem die Legionellenschaltung durchgeführt wird



Einstellen der Uhrzeit durch


Reduzierung


Erhöhung



☞ Taste drücken



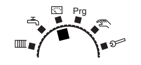
Umschalten zu Minuten, Stunden, Minuten durch





☞ Taste drücken

nach dem Einstellen



☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige

10.10 Brauchwasser-Ladung: Ladezeit und Ladezeit-Verzögerung


Lesen

Ladezeit: max. Dauer einer Brauchwasser-Ladung

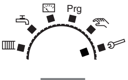
Nach Überschreitung der Ladezeit wird die Brauchwasser-Ladung abgebrochen, auch wenn die Brauchwassertemperatur TBA noch unter dem Grenzwert TBAS liegt.

Ladezeit-Verzögerung: gibt den mind. Zeitabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Brauchwasserladungen an

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Einstellung der **Ladezeit** durch

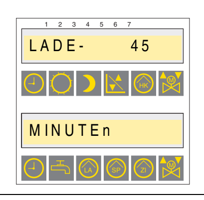
☞ Drehschalter drehen



☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint

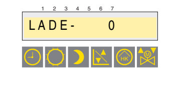


→ Anzeige:
Einstellung Ladezeit

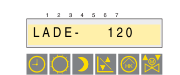



Lesen

Eingabemöglichkeit



0: Ladezeit-Begrenzung ist außer Betrieb, die Brauchwasserregelung erfolgt nach dem Zeitprogramm(siehe Abschnitt 10.5) ohne zeitliche Begrenzung



>0 : Brauchwasserladung wird zeitlich begrenzt

Beispiel: nach 120 Min. Brauchwasserladung wird die Brauchwasserladung abgebrochen.

Eingabebereich: 16 – 9999 Minuten

Einstellen der Ladezeit durch

☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung



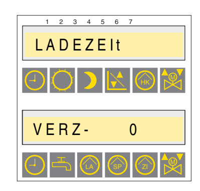
Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Einstellung der **Ladezeit-Verzögerung** durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



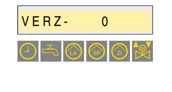
→ Anzeige:
Einstellen Ladezeit-Verzögerung



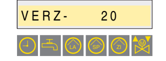


Lesen

Eingabemöglichkeit



0: keine Ladezeit-Verzögerung eingestellt, d.h. der Zeitabstand zwischen 2 Brauchwasser-Ladungen ist nicht vorgegeben.
Frühester Neustart einer Brauchwasser-Ladung nach einer Minute.



>0 : Ladezeit-Verzögerung in Minuten eingeben

Beispiel: mind. Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Brauchwasser-Ladungen beträgt 20 Minuten

Eingabebereich: 16 – 9999 Minuten



Bedienen

Einstellen der Ladezeit-Verzögerung durch

☞ Taste drücken



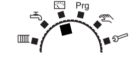
Reduzierung



Erhöhung

Nach dem Einstellen:

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige

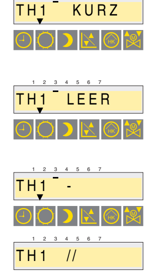


11 Drehschalterstellung Anzeige



Im folgenden werden alle in dieser Drehschalterstellung im Display angezeigten Temperaturen (Ist- und Sollwerte), Volumenströme und Wärmeleistungen aufgeführt.

Bei nicht angeschlossenen oder defekten Temperaturfühlern erfolgen folgende Anzeigen: (Beispiele für TH1)



TH1 KURZ — Fühler ist defekt durch Kurzschluss, INFO steht an

TH1 LEER — Fühler ist entweder nicht angeschlossen oder unterbrochen (unendlicher Widerstand), INFO steht an

TH1 - — Fühler ist entweder nicht angeschlossen oder defekt, INFO-Meldung steht an

TH1 // — Die INFO-Meldung wurde quittiert

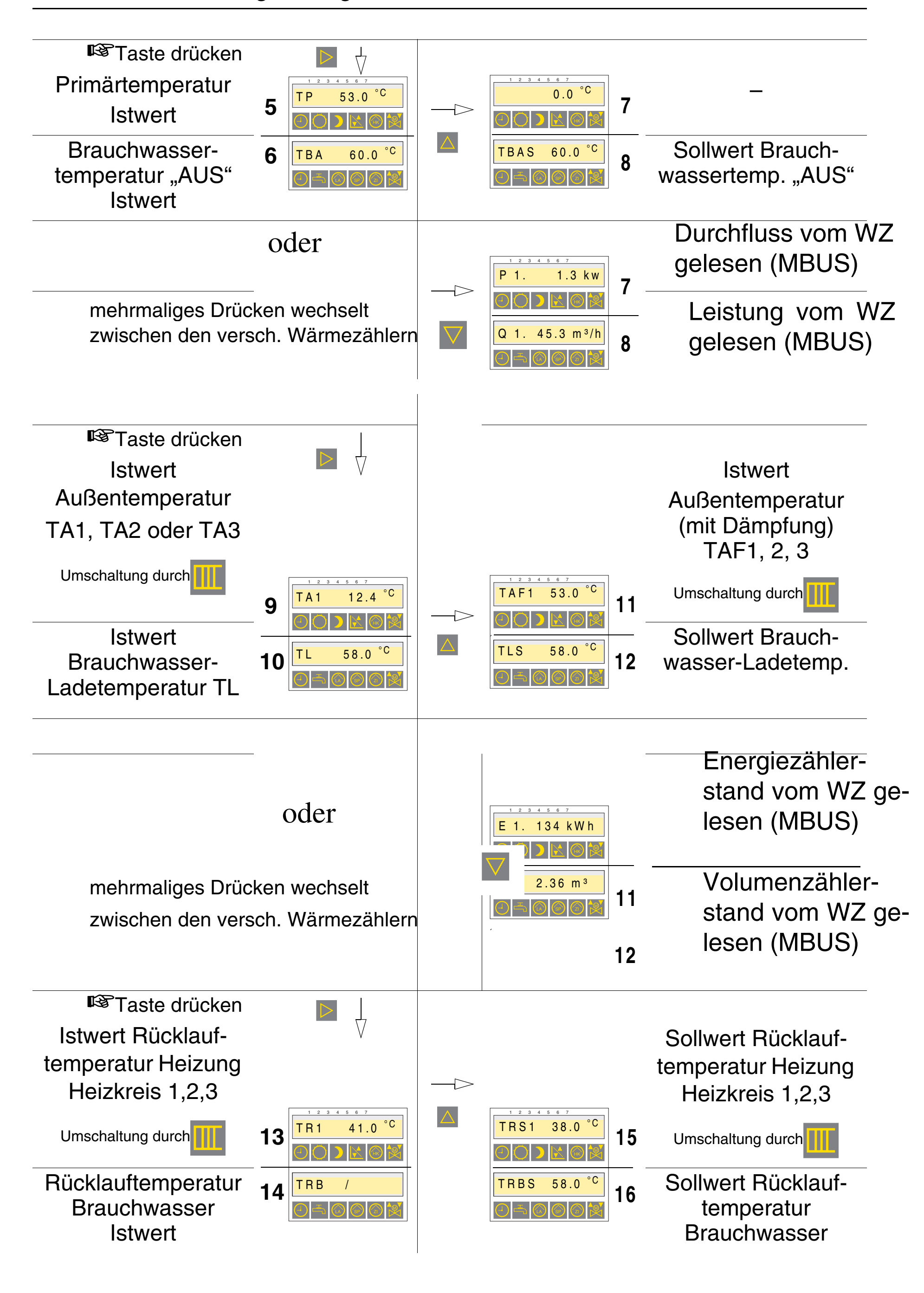
11.1 Anzeigen anwählen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige drehen	Prg

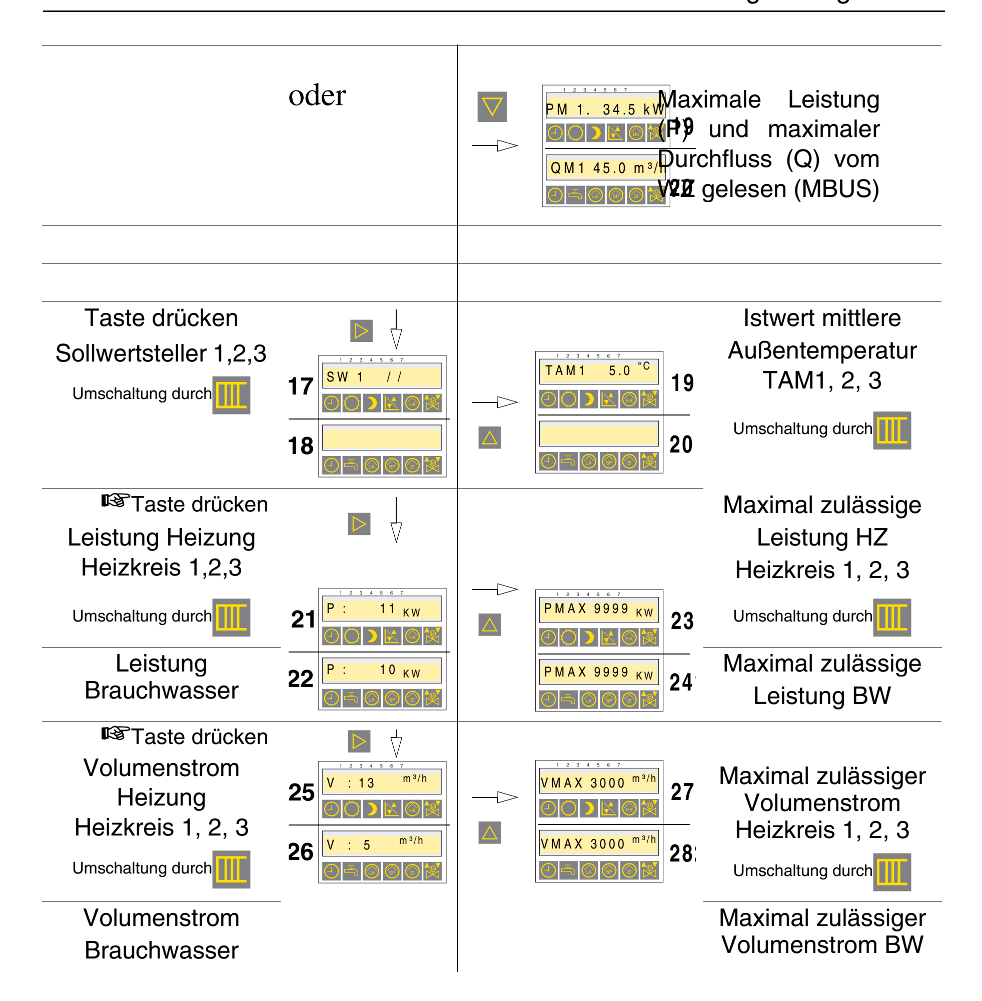
Beschreibung	Display		Display		Beschreibung
Istwert Haus-Vorlauftemperatur TH1,TH2 oder TH3 Umschaltung durch	1	TH1 53.0 °C	THS1 50.0 °C	3	Sollwert Haus-Vorlauftemperatur THS1, 2, 3 Umschaltung durch
Istwert Brauchwassertemperatur „EIN“	2	TBE 58.0 °C	TBES 58.0 °C	4	Sollwert Brauchwassertemp. „EIN“
	oder		TP1. 80.0 °C		Vorlauftemperatur vom Wärmezähler (MBUS) gelesen
mehrmaliges Drücken wechselt zwischen den versch. Wärmezählern			TR1. 58.0 °C	3	Rücklauftemperatur vom Wärmezähler (MBUS) gelesen
				4	

Taste drücken und halten

Taste drücken und halten



Taste drücken
Primärtemperatur Istwert
5
TP 53.0 °C
Brauchwassertemperatur „AUS“ Istwert
6
TBA 60.0 °C
0.0 °C
7
–
TBAS 60.0 °C
8
Sollwert Brauchwassertemp. „AUS“
oder
mehrmaliges Drücken wechselt zwischen den versch. Wärmezählern
P 1. 1.3 kw
7
Durchfluss vom WZ gelesen (MBUS)
Q 1. 45.3 m³/h
8
Leistung vom WZ gelesen (MBUS)
Taste drücken
Istwert Außentemperatur TA1, TA2 oder TA3
Umschaltung durch
9
TA1 12.4 °C
Istwert Brauchwasser-Ladetemperatur TL
10
TL 58.0 °C
TAF1 53.0 °C
11
Istwert Außentemperatur (mit Dämpfung) TAF1, 2, 3
Umschaltung durch
TLS 58.0 °C
12
Sollwert Brauchwasser-Ladetemp.
oder
mehrmaliges Drücken wechselt zwischen den versch. Wärmezählern
E 1. 134 kWh
Energiezählerstand vom WZ gelesen (MBUS)
2.36 m³
11
12
Volumenzählerstand vom WZ gelesen (MBUS)
Taste drücken
Istwert Rücklauftemperatur Heizung Heizkreis 1,2,3
Umschaltung durch
13
TR1 41.0 °C
Rücklauftemperatur Brauchwasser Istwert
14
TRB /
TRS1 38.0 °C
15
Sollwert Rücklauftemperatur Heizung Heizkreis 1,2,3
Umschaltung durch
TRBS 58.0 °C
16
Sollwert Rücklauftemperatur Brauchwasser


oder
PM 1. 34.5 kW
QM1 45.0 m³/h
Maximale Leistung (P) und maximaler Durchfluss (Q) vom WZ gelesen (MBUS)
19
22
Taste drücken
Sollwertsteller 1,2,3
Umschaltung durch
17
SW 1 / /
18
TAM1 5.0 °C
19
20
Istwert mittlere Außentemperatur TAM1, 2, 3
Umschaltung durch
Taste drücken
Leistung Heizung Heizkreis 1,2,3
Umschaltung durch
21
P : 11 KW
22
P : 10 KW
Leistung Brauchwasser
PMAX 9999 KW
23
PMAX 9999 KW
24
Maximal zulässige Leistung HZ Heizkreis 1, 2, 3
Umschaltung durch
Maximal zulässige Leistung BW
Taste drücken
Volumenstrom Heizung Heizkreis 1, 2, 3
Umschaltung durch
25
V : 13 m³/h
26
V : 5 m³/h
Volumenstrom Brauchwasser
VMAX 3000 m³/h
27
VMAX 3000 m³/h
28
Maximal zulässiger Volumenstrom Heizkreis 1, 2, 3
Umschaltung durch
Maximal zulässiger Volumenstrom BW

11.2 Erläuterungen zu den Anzeigen



Lesen

Anlagenschaltplan 2042

EWRF 500/30 CM

R,R2,R3: Regelventil
stets TH1 > TH2,TH3
Anl: 2042

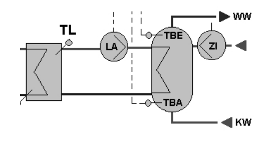
Anzeigen

1, 3

Haus-Vorlauftemperatur TH1, TH2 oder TH3 je nach Heizkreis

2, 4

TBE Brauchwassertemperatur „EIN“:
fällt die Temperatur TBE unter den Grenzwert TBES wird die Brauchwasser-Ladung eingeschaltet



6, 8

TBA Brauchwassertemperatur „AUS“:
steigt die Temperatur TBA über den Grenzwert TBAS wird die Brauchwasserladung ausgeschaltet

10, 12

TL Ladetemperatur:
während der Brauchwassererwärmung schaltet der Regler von dem Haus-Vorlauftemperatursollwert THS auf den Ladetemperatursollwert TLS um

5

Primärtemperatur TP siehe Schaltplan oben

7

Außentemperatur-Mittelwert TM

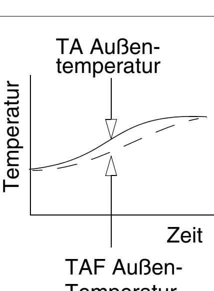
Mittelwert der Außentemperatur über einen oder mehrere Tage. Dient zur Umschaltung von Sommer- / Winterbetrieb (siehe Abschnitt 9.9).

Lesen

9
11

Außentemperatur TA, TAF

Die am Außentemperaturfühler gemessene Temperatur TA wird „gedämpft“, d. h. bei Aussentemperaturänderungen folgt die gedämpfte Temperatur TAF mit Verzögerung



Standardmäßig ist die „gedämpfte“ Außentemperatur TAF die Führungsgröße für die Haus-Vorlauftemperatur THS.

Die Dämpfung kann für jeden Außentemperaturfühler eingestellt werden
(siehe Abschnitt 14.13).

13
14
15
16

Rücklauftemperatur TR, TRB

Die Rücklauftemperatur kann nach oben begrenzt werden. Sie wird über das Motorstellventil geregelt (siehe Abschnitt 14.8).

17

Sollwertsteller SW

Folgende Anzeigen können erscheinen:

AUTO	für	Automatikbetrieb
TAG	für	Tagbetrieb
NACHT	für	Absenkbetrieb

/ / kein Sollwertsteller angeschlossen

Die am Sollwertsteller eingestellte Betriebsart hat Vorrang gegenüber der Reglereinstellung .

21
22
23
24
25
26
27
28

Leistung P, PMAX, Volumenstrom V, VMAX

Ist über den Impulseingang ein Wärmezähler angeschlossen, so kann die momentan übertragene Leistung / Volumenstrom (P / V) für die Heizung und für das Brauchwasser angezeigt werden.

Die Leistung und der Volumenstrom (PMAX, VMAX) können begrenzt werden (siehe Abschnitt 14.9).

12 Drehschalterstellung Handbedienung

12.1 Übersicht, was kann bedient werden?



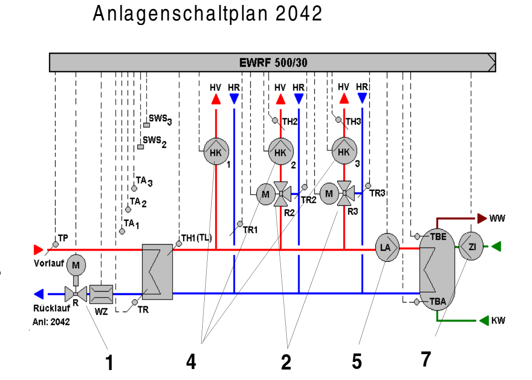
Lesen

Auf-, Zufahren der Motorstellventile für:

- Primärseite **1**
- Heizkreis **2**
- Brauchwasser **3**

Ein-, Ausschalten der:

- Heizkreis-Pumpen **4**
- Lade-Pumpe **5**
- Speicher-Pumpe **6**
- Zirkulationspumpe **7**



Wird der Drehschalter auf Handbedienung gestellt, dann sind die **Betriebsarten (Automatik, Tag-, Absenkbetrieb) außer Funktion.**

Die Motorstellventile verharren in der zuletzt eingestellten Position. Die Pumpen bleiben in dem Zustand (ein- oder ausgeschaltet) wie vor der Drehschalterumstellung.

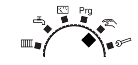
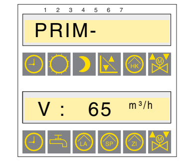
Die **Frostschutzfunktion** (siehe Abschnitt 13.5) bleibt jedoch in der Drehschalterstellung Handbedienung aktiv.

12.2 Motorstellventile öffnen, schließen


Lesen

Die folgenden Anzeigen sind abhängig vom vorgegebenen Anlagenschema (siehe Abschnitt 16). Im Folgenden sind alle möglichen Motorstellventile aufgeführt.


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
☞ Drehschalter auf Stellung Hand → folgende Anzeige erscheint	
→ **Motorstellventil Primärseite** Ist über den Impulseingang ein Wärmezähler angeschlossen, dann erscheint zusätzlich die Anzeige **Volumenstrom V**	 oder
	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Motorstellventil öffnen durch

☞ Taste drücken



→ Dreieck ▾ zeigt an:
Motorstellventil „öffnen“



Motorstellventil schließen durch

☞ Taste drücken



→ Dreieck ▾ zeigt an:
Motorstellventil „schließen“

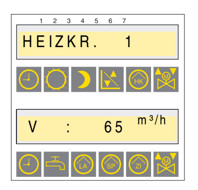


Umschalten zum nächsten Motorstellventil durch

☞ Taste drücken

→ Anzeige:

Motorstellventil Heizkreis 1
V = Volumenstrom



Motorstellventil schließen / öffnen siehe oben

Umschalten zum Motorstellventil für die **Heizkreise 2, 3** durch

☞ Taste drücken

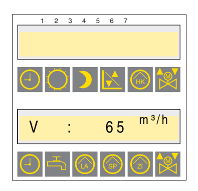


Umschalten zum Motorstellventil für die **Brauchwasser-Ladung** durch

☞ Taste drücken

→ Anzeige:

Motorstellventil Brauchwasser-Ladung
V = Volumenstrom



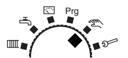
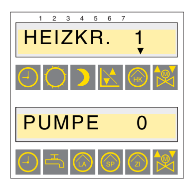
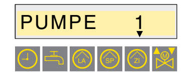
Motorstellventil schließen / öffnen siehe oben

12.3 Pumpen ein-, ausschalten

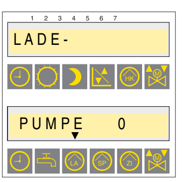
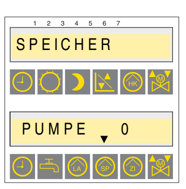
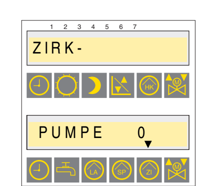

Lesen

Die folgenden Anzeigen sind abhängig vom vorgegebenen Anlagenschema (siehe Abschnitt 16). Im Folgenden sind die maximal möglichen Pumpen aufgeführt.


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
☞ Drehschalter auf Stellung Hand	
Umschalten zur **Heizkreispumpe 1** durch ☞ Taste mehrmals drücken bis folgende Anzeige erscheint	
→ Anzeige: **Heizkreispumpe 1** **0 = Pumpe Aus**	 oder
1 = Pumpe Ein	
Pumpe einschalten durch → Taste drücken	
Pumpe ausschalten durch  → Taste drücken	
Umschalten zur **Heizkreispumpe 2, 3** durch ☞ Taste drücken	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur **Lade-Pumpe** durch  Taste drücken → Anzeige: Pumpe ein-/ ausschalten siehe oben	 
Umschalten zur **Speicher-Pumpe** durch ☞ Taste drücken → Anzeige: Pumpe ein-/ ausschalten siehe oben	 
Umschalten zur **Zirkulations-Pumpe** durch ☞ Taste drücken → Anzeige Pumpe ein-/ ausschalten siehe oben	 

13 Verschiedenes

13.1 Display-Test


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zum Display-Test durch ☞ Drehschalter drehen	
→ Anzeige: Display-Test Alle Zeichen und Ziffern auf beiden Displays werden angezeigt.	

13.2 Installations-Test


Lesen

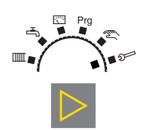
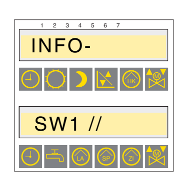
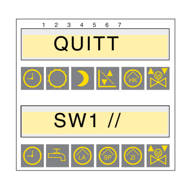
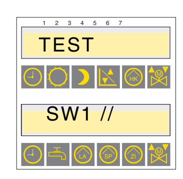
Durch den Installationstest erkennt der Regler die aktuelle Fühlerbeschaltung. Fällt einer dieser Fühler aus, so erscheint eine INFO-Meldung.

War während des Installationstests ein Fühler nicht angeschlossen, so erscheint für diesen Fühler auch keine INFO-Meldung. Nach jeder Änderung der Fühlerbeschaltung muss der Installationstest erneut durchgeführt werden.

Eine INFO-Meldung steht an falls

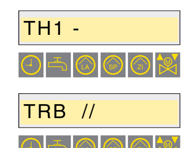
- Fühler oder Sollwertfernsteller defekt sind (Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung)
- im Anlagenschema (siehe Abschnitt 16) Fühler oder Sollwertfernsteller aufgeführt sind, welche in der Anlage nicht installiert sind. Diese Fühler müssen quittiert werden, damit die Alarmmeldung nicht mehr ansteht



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Vorgehensweise Installationstest ☞ Drehschalter drehen (Service Menü) ☞ Taste drücken; es erscheint eine der folgenden Anzeigen (**1,2** oder **3**)	
→ Anzeige **1: INFO** Info bedeutet INFO-Meldung steht an, d. h. mindestens ein Fühler aus dem Anlagenschema ist nicht angeschlossen oder defekt.	
→ Anzeige **2: QUITT** Quitt bedeutet : keine INFO-Meldung steht an; alle aufgeführten Fühler und der Sollwertfernsteller sind quittiert	
→ Anzeige **3: TEST** Erscheint, wenn ein Fühler, der im Anlagenschema vorgesehen ist, ursprünglich nicht angeschlossen war und dann, nach dem Installationstest, angeschlossen wurde. Für diesen Fühler gibt es beim erneuten Ausfall keine Meldung.	



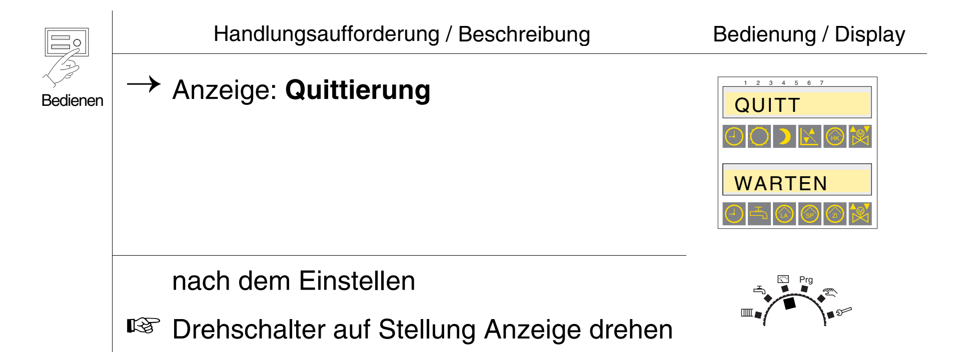
Bedeutung der Anzeigen



Fühler ist entweder nicht angeschlossen oder defekt, INFO-Meldung steht an

Fühler ist quittiert, d. h. für diesen Fühler steht keine INFO-Meldung an

Umschalten zu weiteren Fühlern durch ☞ Taste drücken	
Quittierung durchführen durch ☞ Taste drücken (ca. 3 Sekunden) bis folgende Anzeige erscheint	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
→ Anzeige: **Quittierung**	
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige drehen	

13.3 Datum, Uhrzeit einstellen


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Datumseinstellung durch



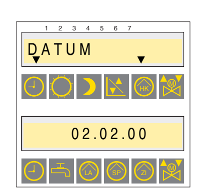
☞ Drehschalter auf Stellung Service drehen



☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige: **Datumseinstellung**



der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden durch

☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

Weiterschalten zu Monat, Jahr, (Minuten) durch

Taste drücken



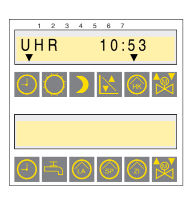
Umschalten zur Uhrzeiteinstellung durch

☞ Taste drücken



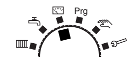
→ Anzeige: **Uhrzeiteinstellung**

Einstellvorgang siehe Datumseinstellung



nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige drehen



13.4 Sommer-, Winter-Zeitumstellung



Lesen

Es gibt drei Einstellmöglichkeiten:

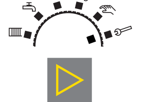
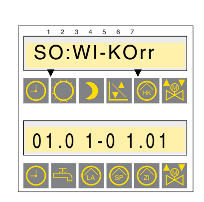
1. Standardeinstellung: Der Regler schaltet automatisch von Sommer- auf Winterzeit um und umgekehrt.

   Umstelldatum: letzter Sonntag im März und
   letzter Sonntag im Oktober

2. Das Datum für die Sommer-/ Winterzeitumstellung kann beliebig vorgegeben werden.

3. Die Sommer-/ Winterzeitumstellung kann abgeschaltet werden.



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zu der Vorgabe Sommer- / Winterzeitumstellung	
☞ Drehschalter auf Stellung Service drehen ☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint	
→ Anzeige: **Sommer- / Winterzeitumstellung**	


Lesen

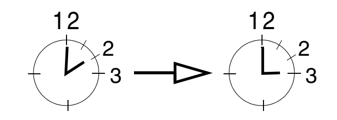
Bedeutung der Anzeigen

1 — Display: 01.0 1-0 1.01

Sommer-/ Winterzeit wird automatisch umgeschaltet (Standardeinstellung)

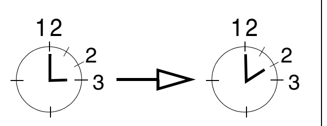
Umschalten zur **Sommerzeit**

letzter Sonntag im März



Umschalten zur **Winterzeit**

letzter Sonntag im Oktober



2 — Display: 15.09-12.04

Die Sommerzeit kann frei vorgegeben werden

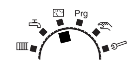
Beispiel :Beginn Sommerzeit 12. April

Ende Sommerzeit 15. September

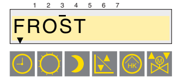
3 — Display: 00. 00-00.00

Es erfolgt keine Sommer- / Winterzeit-Umschaltung


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Einstellung der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden durch ☞ Taste drücken	 Reduzierung  Erhöhung
Umschalten durch ☞ Taste drücken	
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige drehen	

13.5 Frostschutz

 Lesen	Der Regler verfügt über eine Frostschutzfunktion, die unabhängig von seiner momentanen Einstellung wirkt . Bei Außentemperaturen kleiner 8 °C wird die Brauchwassertemperatur auf mindestens 8 bis 13 °C geregelt. Bei Außentemperaturen kleiner 3 °C werden die Heizkreise auf eine Raumtemperatur von 8 °C geregelt. Der Frostschutz ist auch in der Drehschalterstellung Handbedienung aktiv. Die Anzeige Frostschutz erscheint in der Drehschalterstellung Heizung (siehe Abschnitt 9.1).	 
 Lesen	**Frostschutz für direkten Heizkreis:** Voraussetzungen: - Der Heizkreis muss ausgeschaltet sein - Außentemperatur muss < 3° C sein	HK1-Pumpe schaltet ein Primärventil regelt den höheren der beiden Sollwerte THS2 / THS3
 Lesen	**Frostschutz für beigemischten Heizkreis:**	HK2-Pumpe schaltet ein Ventil R2 regelt Raum-Innentemperatur von 8°C
 Lesen	**Frostschutz Brauchwasser:** Voraussetzungen: - BW Aus - TA < 8° C	Interne Reglereinstellungen: TBES = 8° C und TBAS = 13° C; TL bleibt wie eingestellt.

13.6 Reset: Zurücksetzen auf Grundeinstellungen


Lesen

Durch die Reset-Funktion können eingestellte Werte auf die Werks-Grundeinstellung (siehe Tabelle Abschnitt 17) zurückgesetzt werden.

Das Zurücksetzen kann erfolgen für:

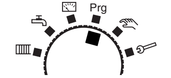
- Temperaturwerte
- Zeitprogramme
- Heizkennlinien
- alle Werte


Bedienen

Anzeigen in der Reset-Funktion

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

☞ Drehschalter auf Stellung **Prg**



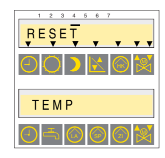
Umschalten zu Reset-Temperaturwerte durch

☞ gleichzeitiges Drücken der Tasten

 & 

Hinweis: die Reset-Funktion kann nur angewählt werden, wenn die „Plombe" auf 0 eingestellt ist (siehe Abschnitt 14.14)

→ Anzeige:
Reset-Temperaturwerte
(▾ blinkend)




Lesen

es können folgende Temperatursoll- und Grenzwerte auf ihre Grundeinstellung zurückgesetzt werden:

- TIS Raumtemperatursollwert für Tag- und Absenkbetrieb
- TBES, TBAS Brauchwassertemperatur
- TLS Ladetemperatur
- TZS Stütztemperatur

Vorgehen siehe **Reset durchführen**

Bedienen	Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
	Umschalten zu Reset-Zeitprogramm durch	
	☞ Taste drücken	▷
	→ Anzeige: **Reset-Zeitprogramm** (▾ blinkend)	RESET / ZEIT
Lesen	es können folgende Zeitprogramme auf ihre Grundeinstellung zurückgesetzt werden: – Heizung – Brauchwasser – Zirkulationspumpe Vorgehen siehe **Reset durchführen**	
	Umschalten zu Reset-Heizkennlinie durch	
	☞ Taste drücken	▷
	→ Anzeige: **Reset-Heizkennlinie** (▾ blinkend)	RESET / HK
Lesen	für jeden Heizkreis können die Heizkennlinien separat in die Grundeinstellung zurückgesetzt werden. Vorgehen siehe **Reset durchführen**	
	Umschalten zu Reset-Alles durch	
	☞ Taste drücken	▷
	→ Anzeige: **Reset-Alles** (▾ blinkend)	RESET / Alles

	Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Lesen	hier können alle Einstellungen für alle Heizkreise und den Brauchwasserkreis in die Grundeinstellung zurückgesetzt werden. Vorgehen siehe **Reset durchführen**	
Bedienen	Zurück zu Reset-Temperaturen durch nochmaliges ☞ Taste drücken	

Reset durchführen

Anwahl der gewünschten Reset Funktion z. B. „Temperaturen“ durch

☞ Taste drücken

→ Anzeige z. B.:
Reset-Temperaturwerte
(▾ blinkend)

RESET
TEMP

→ Anzeige des aktiven Heizkreises

HK1 HK2 HK3
LED

Umschalten zu anderem Heizkreis durch

☞ Taste drücken

→ **zurückstellen auf Grundeinstellung** durch

☞ Taste drücken

→ Anzeige:
Bestätigung Reset
(▾ blinkend)

RESET
OK

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige

Prg

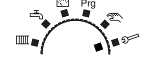
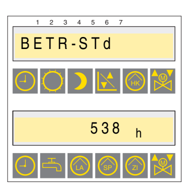
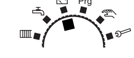
13.7 Betriebsstunden-Zähler für Heizungsregler

Lesen

Angezeigt werden die Betriebsstunden des Reglers.
Betriebsstunden der Motorstellventile siehe Abschnitt 14.7.4



Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur Anzeige der Betriebsstunden durch ☞ Drehschalter auf Stellung Service drehen ☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint	 
→ Anzeige: **Betriebsstunden**	
nach der Anzeige ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

14 Ebene: Fachpersonal, Wärmelieferant

14.1 Einführende Erläuterungen


Lesen

Im Servicemenü können 2 zusätzliche Ebenen angewählt werden:

Ebene Fachpersonal

Ebene Wärmelieferant

In den Ebenen können Parameter eingestellt oder angezeigt werden, Übersicht siehe Abschnitt 14.2.

Die Ebenen können nach Durchführung der Einstellungen für einen weiteren Zugriff gesperrt (Plombe) werden.

Der gesperrte Zugriff kann wieder zugänglich gemacht werden mittels:

– Laptop oder PC und der Ekotark® Conf-Software

oder

– Danfoss-IWK-Konfigurationsschalter

(siehe Abschnitt 14.18)

14.2 Übersicht: Was angezeigt und eingestellt werden kann

14.2.1 Service - Menü

 Lesen	- Display-Test - Quitt / Test / INFO - Datum - Uhrzeit - TAMIT - TAGE - Sommer- / Winterzeit - HKVER (Heizkennlinen-verschiebung)	- TAAUS - F (Gebäudefaktor) - LEG (Legionellenschaltung) - ZIRK (Zirkulationspumpe) - TZS (Zwischenkreisregelung) - LADE (Ladezeitbegrenzung) - VERZ (Ladezeitverzögerung) - Betriebsstunden

14.2.2 Menü „Fachpersonal“

 Lesen	- Softwareversion - Anlage - Proportionalbereich - Nachstellzeit - Sparschaltung - WVG (noch ohne Funkton) - Brauchwasservorrang -Heizkennlinienverschiebung - Außentemp.-Bedämpfung - Offset Außenfühler - CAN-Bus_Adresse - CAN-Bus-Broadcastgruppe - CAN Bus-Baudrate	Anzeigen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen

14.2.3 Menü „Wärmelieferant“

 Lesen	- Anzahl der regelnden Zähler - Begrenzung über Impuls / M-Bus Wenn Impuls ausgewählt -Impulswertigkeit - Takt für Impulszähler - Vmax-Einstellungen - Pmax-Einstellungen - Anzahl der M-Bus-Zähler - Adressen der M-Bus-Zähler - Auslesezeit -M-Bus - TR-Begrenzung (Ja/Nein) - TR-Kennlinie HK - TR Kennlinie BW - Betriebsstunden Ventile - Anzahl Impulse Ventile - Baudrate RS 232 - Plombe	Einstellen Einstellen Wenn M-Bus ausgewählt -Anzahl der M-Bus-Zähler -Adressen der M-Bus-Zähler Auslesezeit M-Bus Vmax - Einstellungen Pmax-Einstellungen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Einstellen Anzeigen Anzeige Einstellen Einstellen

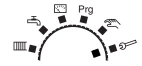
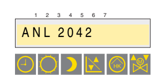
14.3 Anwahl der Ebenen für Fachpersonal



Die Ebenen sind nur anwählbar, wenn sie nicht gesperrt sind (siehe Abschnitt 14.14)



Umschalten zur Ebene für Fachpersonal

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
☞ Drehschalter auf Stellung Service drehen	
☞ Taste drücken (ca. 5 sec lang) bis nebenstehende Anzeige erscheint	
→ **Sie befinden sich in der Ebene für Fachpersonal**	
	
→ Anzeige: **Software-Version** (Beispiel)	
Umschalten zum nächsten Menü durch ☞ Taste drücken	
☞ Anzeige: Anlagenschema (Beispiel)	
Umschalten zum nächsten Menü durch ☞ Taste drücken	

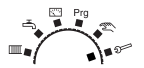


Bedienen

Umschaltung zur Ebene für Wärmelieferant durch

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

☞ Drehschalter drehen auf Service



☞ Taste drücken (ca. 5 sec lang) bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige:
Software-Version (Beispiel)

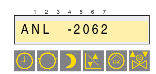


Umschalten zum nächsten Menü durch

☞ Taste drücken

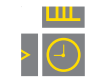


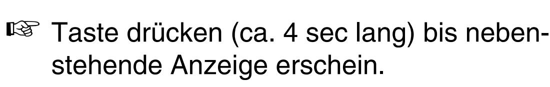
Anzeige:
Anlagenschema



☞

☞





☞ Taste drücken (ca. 4 sec lang) bis neben-stehende Anzeige erschein.

→ **Sie befinden sich in der Ebene für Wärmelieferant**

Umschaltung zum nächsten Menü durch

☞ Taste drücken



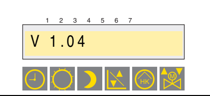
14.4 Software-Version anzeigen


Lesen

Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Fachpersonal		**X**	

Die Software-Version wir bei der Anwahl der Ebenen angezeigt (siehe Abschnitt 14.3)

→ Anzeige:
Software-Version



14.5 Anlagenkennziffer anzeigen, einstellen


Lesen

Der vorhandenen Anlage muss ein Anlagenschaltbild mit Anlagenkennziffer zugeordnet werden (siehe auch Abschnitt 7 Inbetriebnahme, Anlagenschaltbilder siehe Abschnitt 16)


Bedienen

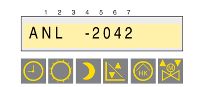
Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Fachpersonal	**X**	**X**	

Umschalten zur Anzeige Anlagenkennziffer durch

☞ Taste drücken



→ Anzeige:
Anlagenkennziffer (nicht blinkend)



Auswahl der Kennziffer durch

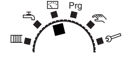
☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



14.6 Durchfluss-,Wärmezähler


Lesen

Diese Eingaben müssen nur durchgeführt, wenn eine Volumenstrom-, Wärmeleistungsbegrenzung erfolgen soll.

14.6.1 Anzahl eingeben

Eingabe der Anzahl (max. 1) der angeschlossenen Wärmezähler für die Heizkreise und für die Brauchwassererwärmung.

Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant	**X**	**X**	


Bedienen

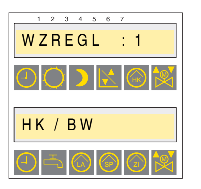
Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Anzeige
Anzahl Wärmezähler durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige:
Anzahl der regelnden Wärmezähler



Eingabe der Anzahl (0 oder 1 abhängig von der Anlagenkennziffer) durch

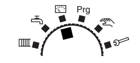
☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



14.6.2 Impulswertigkeit


Lesen

Falls Begrenzung über Impulse ausgewählt, wird die Impulswertigkeit für schnelle Volumenimpulse vom Durchfluss-, Wärmezähler eingegeben.

Was kann durchgeführt werden ?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant	**X**	**X**	


Bedienen

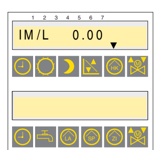
Handlungsaufforderung / Beschreibung — Bedienung / Display

Umschalten zur Anzeige der Impulswertigkeit durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige:
Impulswertigkeit



der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden
Einstellbereich 0,01 bis 300 Impulse / Liter

☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



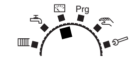
14.6.3 Auswertung Impulse



Hier wird das Zeitintervall eingestellt, nachdem die Impulse von einem Zähler ausgewertet werden.

Was kann durchgeführt werden in?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant	**X**	**X**	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur Anzeige Takt durch	
☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint	
→ Anzeige: Zeitintervall Auswertung der Impulse	 
Einstellbereich 1 bis 60 Sekunden	
empfohlener Einstellbereich: 5 Sekunden	
einstellen durch	
☞ Taste drücken	 Reduzierung  Erhöhung
nach dem Einstellen	
☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

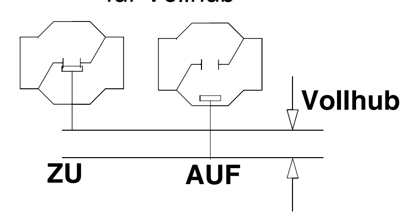
14.7 Motorstellventile



14.7.1 Einstellen der Laufzeit

Um den Regler optimal einstellen zu können, müssen hier die Laufzeiten aller vom Regler angesteuerter Motorstellventile eingegeben werden.

Laufzeit = Stellzeit des Motorstellventils für Vollhub



Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Fachpersonal	**X**	**X**	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Anzeige der Laufzeit durch

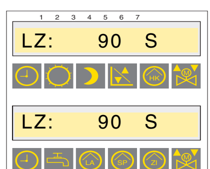
☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige: **Laufzeit Motorstellventil**

Motorstellventil Heizkreis

Motorstellventil Brauchwasser



→ Anzeige des Motorstellventils von Heizkreis 1,2 oder 3 durch





Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten der Anzeige auf anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken	
der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden Einstellen der Laufzeit in Sekunden durch ☞ Taste drücken	Reduzierung / Erhöhung
Umschalten zum Motorstellventil Brauchwasser (falls vorhanden) durch ☞ Taste drücken Vorgehen siehe oben	

Lesen

14.7.2 Einstellen des Proportionalbereichs

Der einzustellende Proportionalbereich gibt an, bei welcher Temperaturabweichung vom Sollwert der Stellantrieb seinen vollen Hub durchfährt.

Empfohlene Einstellung: 0,5

Der Regler optimiert diesen Wert automatisch während des Betriebs.

Bedienen

Umschalten zur Anzeige Proportionalbereich durch

☞ Taste drücken

→ Anzeige: **Proportionalbereich**

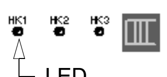
Motorstellventil Heizkreis

XP: 0.5 °C

Motorstellventil Brauchwasser

XP: 0.5 °C

→ Anzeige des Motorstellventils von Heizkreis 1,2 oder 3 durch



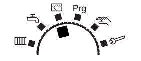


Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten der Anzeige auf anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken	
der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden Einstellbereich 0,1 bis 10; Schritte 0,1 Empfohlener Einstellbereich 0,5 °C ☞ Taste drücken	Reduzierung Erhöhung
Umschalten zum Motorstellventil Brauchwasser (falls vorhanden) durch ☞ Taste drücken Vorgehen siehe oben	

14.7.3 Einstellen der Nachstellzeit

Umschalten zur Anzeige Nachstellzeit durch ☞ Taste drücken	
→ Anzeige: **Nachstellzeit** Motorstellventil Heizkreis Motorstellventil Brauchwasser	TN: 90 S TN 90 S
→ Anzeige des Motorstellventils von Heizkreis 1,2 oder 3 durch	HK1 HK2 HK3 LED
Umschalten der Anzeige auf anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken	

Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
der in der Anzeige blinkende Wert kann eingestellt werden Einstellbereich 10 bis 999 Sekunden; Schritte 1 Sekunde Empfohlener Einstellbereich: **1 bis 1,5** mal der Laufzeit des Motorventils (Stellzeit für eingestellten Maximalhub, siehe Abschnitt 14.7.1 oben) ☞ Taste drücken	 Reduzierung  Erhöhung
Umschalten zum Motorstellventil Brauchwasser (falls vorhanden) durch ☞ Taste drücken	
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	



14.7.4 Betriebsstunden, Stellimpulse

Hier wird für alle Motorstellventile angezeigt:

1. **Betriebsstunden Motorstellventile:** Summierte Zeit, in welcher vom Regler ein Stellbefehl an das Motorstellventil ausgegeben wurde. Anzeige in Stunden.
2. **Anzahl Stellimpulse,** die vom Regler an das Motorstellventil ausgegeben wurden.

Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant		**X**	

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Anzeige Motorstellventile Betriebsstunden durch

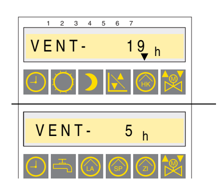
☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



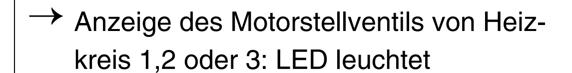
→ Anzeige

Anzahl der Betriebsstunden (Summe der Zeit, in der das Motorstellventil auf- oder zugefahren ist)

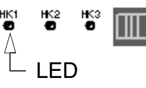
Motorstellventil Heizung



Motorstellventil Brauchwasser

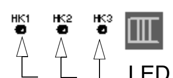


→ Anzeige des Motorstellventils von Heizkreis 1,2 oder 3: LED leuchtet





→ Anzeige des Motorstellventils des Primärkreises: alle 3 LED‘s leuchten



Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten der Anzeige zum Primärkreis oder einen anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken	
Umschalten zur Anzeige Motorstellventile Stellimpulse durch ☞ Taste drücken → Anzeige **Anzahl der Stellimpulse** (Summe der Stellimpulse, die der Regler an das Motorstellventil ausgegeben hat) **Motorstellventil Heizung** Anzeige, Umschalten Heizkreis siehe oben	IMP- 60E3
Motorstellventil Brauchwasser	IMP- 15E3

Lesen

Bedeutung der Anzeige (Beispiel)

IMP- 60E3

$60E3 = 60*10^3 = 60\,000$ Stellimpulse

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige

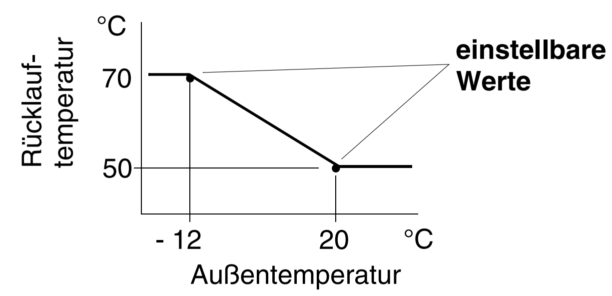
14.8 Rücklauftemperatur-Begrenzung



Hier kann für den Primärkreis, für die Heizkreise und für den Brauchwasserkreis getrennt eine Rücklauftemperaturbegrenzung eingestellt werden.

Die **Rücklauftemperatur für den Primärkreis und für die Heizkreise** kann gleitend in Abhängigkeit der Außentemperatur eingestellt werden:

Rücklauftemperatur in Abhängigkeit der Außentemperatur



Die **Rücklauftemperatur für den Brauchwasserkreis** wird konstant vorgegeben.

Was kann durchgeführt werden ?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant	**X**	**X**	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

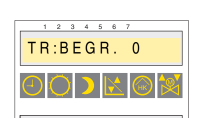
Umschalten zur Anzeige Rücklauftemperaturbegrenzung

☞ Taste drücken bis eine der folgende Anzeigen (**1** oder **2)** erscheint

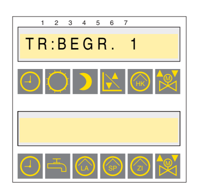
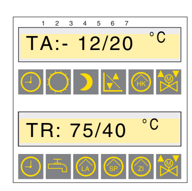


→ Anzeige **1**:

Rücklauftemperatur-Begrenzungen für den Primärkreis, die Heizkreise und den Brauchwasserkreis **sind abgeschaltet**

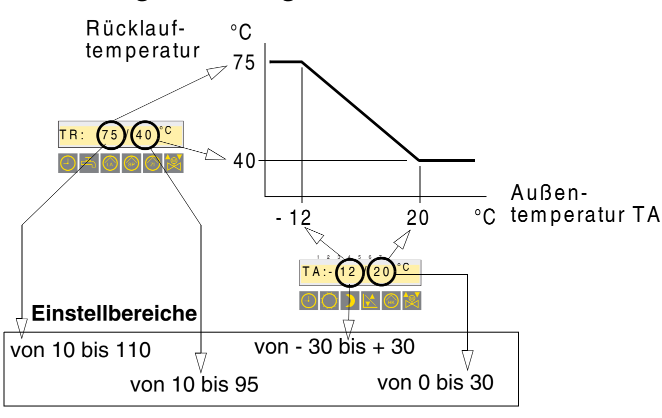


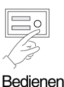


Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
→ Anzeige **2** **Rücklauftemperatur-Begrenzungen** für den Primärkreis, die Heizkreise und den Brauchwasserkreis **sind eingeschaltet**	
Eingabe von 0 oder 1 durch ☞ Taste drücken	 
Falls die Rücklauftemperatur-Begrenzung eingeschaltet (1) ist, weiter durch ☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint	
→ Anzeige **Temperaturen zur Rücklauftemperatur-Begrenzung für Primärkreis und Heizkreise**	



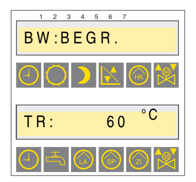
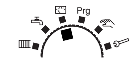
Bedeutung der Anzeige





Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
→ Anzeige des **aktiven Heizkreises** 1,2 oder 3 durch	HK1 HK2 HK3 LED
Umschalten der Anzeige auf anderen Heizkreis durch ☞ Taste drücken	
Umschalten der Anzeige auf den **Primärkreis** durch ☞ Taste drücken bis alle drei Leds leuchten → Anzeige **Primärkreis**	HK1 HK2 HK3 LED
die blinkende Temperatur kann eingestellt werden durch ☞ Taste drücken	Reduzierung Erhöhung
Umschalten zur nächsten Temperatur- durch ☞ Taste drücken	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur Rücklauftemperatur-Begrenzung Brauchwasserkreis durch ☞ Taste drücken	
→ Anzeige **Rücklauftemperatur-Begrenzung Brauchwasserkreis**	
die blinkende Temperatur kann eingestellt werden durch ☞ Taste drücken	 Reduzierung  Erhöhung
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

14.9 Volumenstrom-, Wärmeleistungs-Begrenzung


Lesen

Es kann ein Durchfluss-/ Wärmezähler über den Impulseingang angeschlossen werden.

Der Volumenstrom / die Wärmeleistung über diesen Zähler kann vom Regler mittels der Motorstellventile begrenzt werden.

Zur Begrenzung der Wärmeleistung müssen die Fühler TP und $TR_{HK(BW)}$ angeschlossen sein.

Der Zähler wird als Summenzähler für Heizung und Brauchwasser eingesetzt.

Was kann durchgeführt werden in?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant	**X**	**X**	



14.9.1 Volumenstrombegrenzung Heizung

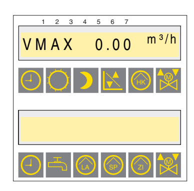
Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Umschalten zur Anzeige Volumenstrombegrenzung durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige:
Volumenstrombegrenzung Heizung





Einstellen ist nur möglich, wenn ein regelnder Wärmezähler konfiguriert wurde (siehe 14.6)

Eingabe Volumenstrombegrenzung:

Einstellbereich 0 bis 250 m³/h (0=“keine Begrenzung“)



Einstellen durch



☞ Taste drücken







14.9.2 Volumenstrom-Begrenzung Brauchwasser

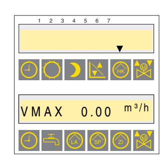
Umschalten zur Anzeige
Volumenstrombegrenzung Brauchwasser

(Anzeige erfolgt nur, wenn ein separater Durchfluss- bzw. Wärmezähler für Brauchwasserregelung installiert ist)



☞ Taste drücken

→ Anzeige:
Volumenstrombegrenzung Brauchwasser



Einstellbereich siehe Seite vorher, einstellen durch





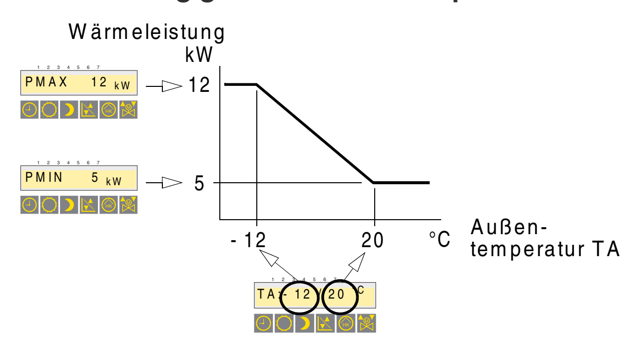
☞ Taste drücken

14.9.3 Wärmeleistungs-Begrenzung Heizung

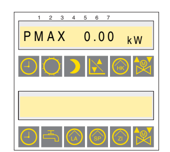

Lesen

Diese Begrenzung kann in Abhängigkeit der Außentemperatur gleitend vorgegeben werden

Wärmeleistungs-Begrenzung in Abhängigkeit der Außentemperatur




Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur Anzeige Leistungsbegrenzung Heizung ☞ Taste drücken	
→ Anzeige: **max. Leistungsbegrenzung Heizung**	


Lesen

Eingabe Leistungsbegrezung

Einstellbereich 0 bis 9999 kW


Bedienen

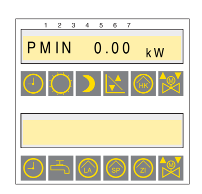
Einstellen durch

☞ Taste drücken

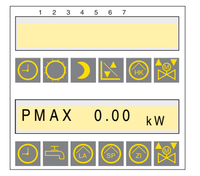
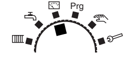

Reduzierung


Erhöhung



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur Anzeige min. Leistungsbegrenzung Heizung ☞ Taste drücken	
→ Anzeige: **min. Leistungsbegrenzung Heizung**	
einstellen durch Taste drücken **Messbereiche** ☞	 

14.9.4 Wärmeleistungs-Begrenzung Brauchwasser

Umschalten zur Anzeige Leistungsbegrenzung Brauchwasser ☞ Taste drücken	
→ Anzeige: **Leistungsbegrenzung Brauchwasser** (Anzeige erfolgt nur, wenn ein separater Durchflusszähler für Brauchwassererwärmung installiert ist)	
einstellen durch ☞ Taste drücken	 
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

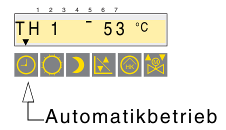
14.10 Sparschaltung Heizkreispumpe

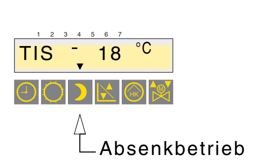


Hier kann die automatische Abschaltung der Heizkreis-Pumpen und die Schließung der Motorstellventile eingestellt werden.

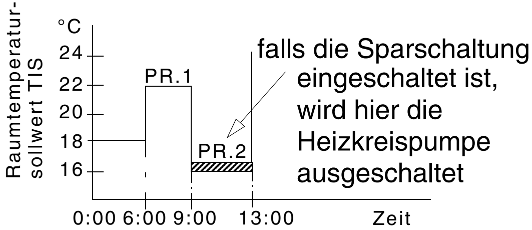
Die Abschaltung erfolgt dann, wenn alle drei folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Außentemperatur ist größer 8 °C
2. die Heizung ist auf Betriebsart Automatik gestellt
3. der Raumtemperatursollwert TIS im Zeitprogramm Heizung muss unter dem Raumtemperatursollwert des Absenkbetriebs liegen, siehe Folgendes:





Zeitprogramm Heizung



Beispiel: Im Zeitprogramm Heizung PR.2 von 9 bis 13 Uhr ist der Raumtemperatursollwert TIS auf 16 °C eingestellt, d. h. unter TIS Absenkbetrieb 18 °C

Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Fachpersonal	X	X	



Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten zur Anzeige Sparschaltung durch	
☞ Taste drücken bis eine der folgenden Anzeigen (**1** oder **2**) erscheint	▷
→ Anzeige **1**: **0 = Sparschaltung ausgeschaltet** oder	SPAR. 0 oder
→ Anzeige **2**: **1 = Sparschaltung eingeschaltet**	SPAR. 1
Hinweis: Die Einstellung ein- / ausgeschaltet ist für jeden Heizkreis separat durchzuführen.	
einstellen 0 oder 1 durch ☞ Taste drücken	▽ Reduzierung △ Erhöhung
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	Prg

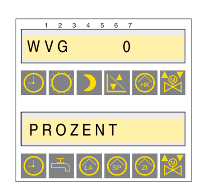
14.11 Wärmetauscher-Verschmutzungsgrad


Lesen

Diese Funktion ist in Vorbereitung, sie steht zur Zeit noch nicht zur Verfügung.

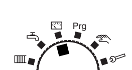

Bedienen

→ Anzeige:
Wärmetauscher-Verschmutzungsgrad



nach der Anzeige


Drehschalter auf Stellung Anzeige



14.12 Außentemperatur-Dämpfung einstellen

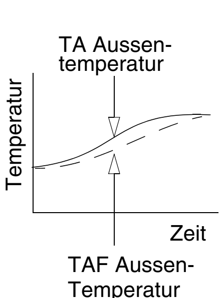


Lesen

Die am Außentemperaturfühler gemessene Temperatur TA wird „gedämpft“, d. h. bei Außentemperaturänderungen folgt die gedämpfte Temperatur TAF mit Verzögerung

Standardmäßig ist die „gedämpfte“ Außentemperatur TAF die Führungsgröße für die Haus-Vorlauftemperatur THS.

Die Dämpfung kann für jeden der Außentemperaturfühler, die den Heizkreisen zugeordnet sind, separat eingestellt werden.



Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Fachpersonal	**X**	**X**	

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display



Bedienen

Umschalten zur Anzeige Außentemperatur-Dämpfung durch

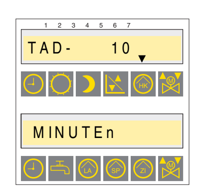
☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



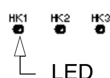
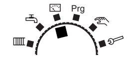
→ Anzeige **Außentemperatur-Dämpfung**

Bedeutung der Anzeige TAD-10 Minuten

bei einer Änderung der Außentemperatur TA um 7 °C (Beispiel) ändert sich der Wert von TAF nach 10 Minuten auf 66 % des Wertes 7 °C





Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Umschalten der Anzeige zu den Außen-temperaturfühlern TA1, TA2, TA3 durch ☞ Taste drücken	
→ Anzeige **Außentemperaturfühler TA1** durch LED (leuchtet)	
Einstellbereich 1 bis 30 Minuten empfohlener Einstellbereich: 10 Minuten einstellen durch ☞ Taste drücken	 
nach dem Einstellen ☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige	

14.13 Offset-Aufschaltung für Außentemperaturfühler


Lesen

Die Außentemperaturfühler und -leitungen können mit einem Offset korrigiert werden.

Für jeden Fühler TA kann eine Offsetkorrektur von bis zu ± 9,9 °C eingegeben werden.

Was kann durchgeführt werden ?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Fachpersonal	X	X	

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display


Bedienen

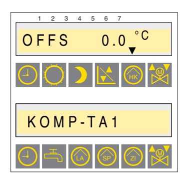
Umschalten zur Anzeige Offset-Aufschaltung durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige

Offset-Aufschaltung



Umschalten zum nächsten Außentemperaturfühler TA2 (falls vorhanden) durch

☞ Taste drücken



Einstellbereich - 9,9 °C bis + 9,9 °C

einstellen durch

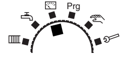
☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

nach dem Einstellen

☞ Drehschalter auf Stellung Anzeige



14.14 Plombe: Schließen, Öffnen der Ebenen


Lesen

Hier können die

Ebene für Fachpersonal und die
Ebene für Wärmelieferant

einzeln oder beide für den Zugang verschlossen (verplombt) werden.

Nach der Verplombung ist ein Zugang zu den Ebenen nicht mehr möglich. Die Entsperrung kann nur erfolgen durch:

PC/Laptop mit Ekotark®Conf-Software

oder

durch einen Danfoss-IWK-Konfigurationsstecker

Was kann durchgeführt werden?	einstellen	anzeigen	Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3
Ebene Wärmelieferant	**X**		


Bedienen

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Verplombung der Ebenen	

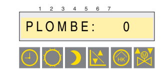
Umschalten zur Anzeige Plombe durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



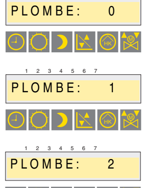
→ Anzeige

Plombe




Lesen

Bedeutung der Anzeige



keine Verplombung, Ebenen sind frei zugänglich

Ebene für Wärmelieferant ist verschlossen

Ebene für Fachpersonal und Wärmelieferant ist verschlossen

PLOMBE: 3


Bedienen

einstellen Plombe 0, 1, 2 oder 3 durch

☞ Taste drücken


Reduzierung


Erhöhung

Öffnen der Ebenen


Lesen

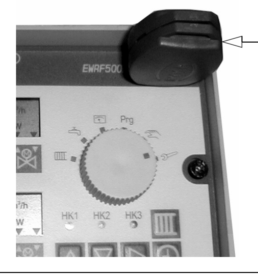
Die Entsperrung kann erfolgen durch:

1. einen PC / Laptop und der Ekotark®Conf-Software (siehe Bedienungsanleitung Ekotark®Conf)

oder

2. durch einen Danfoss-IWK-Konfigurationsstecker (Bestell-Nummer 200 000 690)

Öffnen der Ebenen mit dem Konfigurationsstecker



IWK-Konfigurationsstecker

☞ Stecker auf die RS 232 Schnittstelle aufstecken

→ die Ebenen sind wieder zugänglich
Anwahl der Ebenen siehe Abschnitt 14.3

15 Hilfe bei Störungen

15.1 Alarmmeldung: Temperaturfühler-Überwachung


Lesen

Bei einem Defekt eines Fühlers oder Sollwertfernstellers öffnet das Alarmrelais[1)] (Klemme 9, 10 am Heizungsregler). Die Alarmmeldung kann über eine Leuchte oder akustisch erfolgen.
Der defekte Fühler kann im Menü „Installationstest“ angezeigt werden. Im Menü „Anzeige“ wird zusätzlich noch die Fehlerart (Kurzschluss oder Unterbrechung) angezeigt.


Bedienen

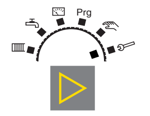
15.1.1 Anzeige von defekten Temperaturfühlern

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display

Vorgehensweise

☞ Drehschalter drehen auf Service

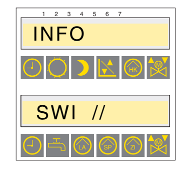
☞ Taste 1 mal drücken



→ Anzeige **INFO bei defektem Fühler**

wird hier **TEST** oder **QUITT** angezeigt, dann ist entweder:

- ein ursprünglich nicht vorhandener Fühler angeschlossen worden oder
- alle Fühler sind in Ordnung

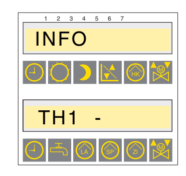


Umschalten zur Anzeige des defekten Fühlers durch

☞ Taste drücken bis folgende Anzeige erscheint



→ Anzeige: **TH1** - d. h. Temperaturfühler TH1 ist defekt durch Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung




Lesen

Wie in Abschnitt 11 „Anzeige“ beschrieben, kann noch die Fehlerart (Kurzschluss oder Unterbrechung) angezeigt werden

1) Voraussetzung der Fühler ist nicht quittiert, siehe Abschnitt 13.2 „Installationstest“



Bedienen

15.1.2 Abschaltung der INFO-Meldung

Handlungsaufforderung / Beschreibung	Bedienung / Display
Vorgehensweise	
☞ Die Vorgehensweise zum Abschalten der INFO-Meldung ist in Kapitel 13.2 beschrieben.	



Lesen

15.1.3 Temperaturfühler-Überwachung einschalten

Nach dem Austausch eines Temperaturfühlers oder Sollwertfernstellers muss der Installationstest durchgeführt werden.

Vorgehensweise

☞ Die Vorgehensweise zum Einschalten der Temperaturfühler-Überwachung ist in Kapitel 13.2 beschrieben.

15.2 Maßnahmen bei Ausfall der Stromversorgungl



Lesen

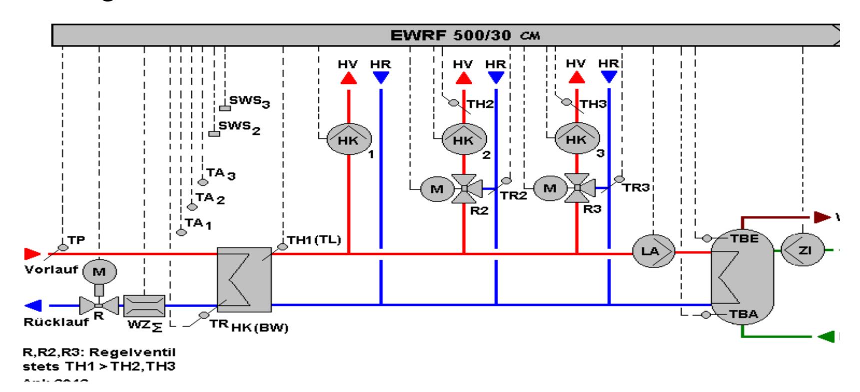
In diesem Fall sind keine besonderen Maßnahmen notwendig. Der Fernheizungsregler EWRF 500 / 30 CM nimmt nach der Wiederherstellung der Stromversorgung seinen eingestellten Betrieb wieder auf.

Alle Einstellwerte sind unverlierbar gespeichert.

Die integrierte Uhr (Datum und Uhrzeit) wird bis zu 3 Tagen nach Ausfall der Stromversorgung über einen Kondensatorspeicher versorgt. Erst nach dieser Zeit muss die Einstellung von Datum und Uhrzeit neu erfolgen (siehe Abschnitt 13.3).

16 Anlagenschema

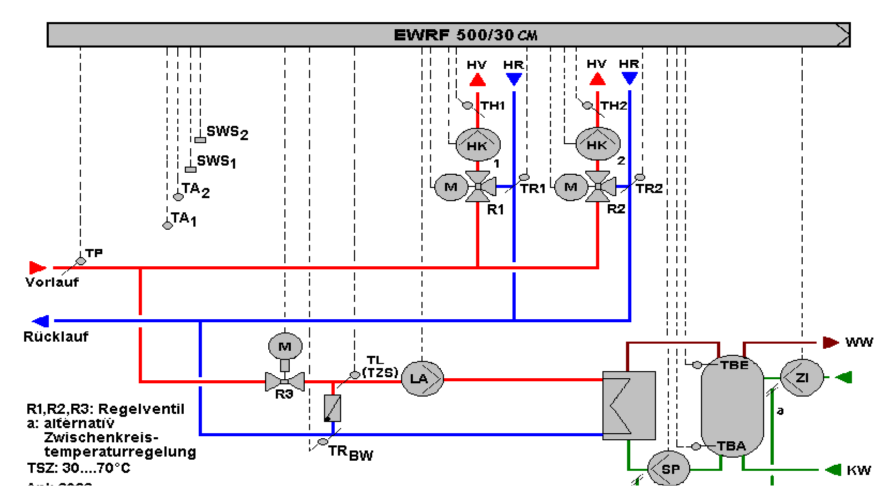
16.1 Anlagenschema 2042



Indirekte Fernwärme-Übergabestation

- 2 Heizkreise gemischt, 1 Heizkreis ungemischt
- Brauchwasser-Ladung mit Boilersystem

16.2 Anlagenschema 2062



Direkte Fernwärme-Übergabestation

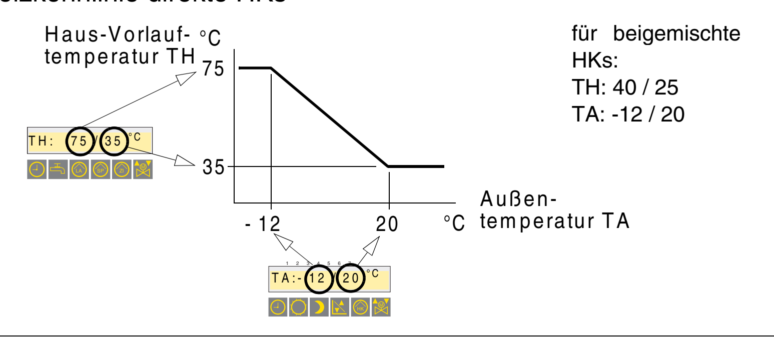
- 2 Heizkreise gemischt
- Brauchwasser-Ladung mit primärseitigem Speicher-Ladesystem

17 Werks-Grundeinstellungen des Heizungsreglers

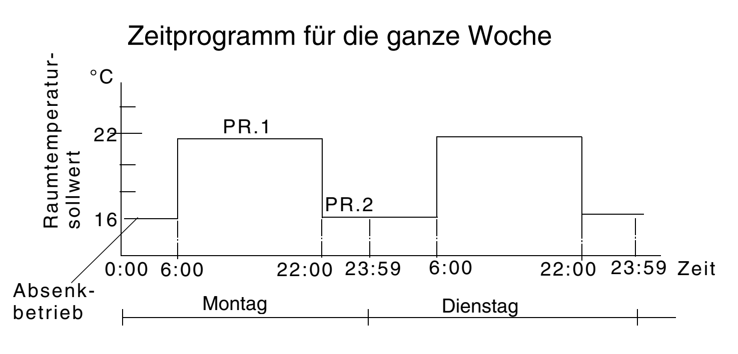
Einstellungen Heizung

Raumtemperatursollwert TIS für	Grundeinstellung °C	Bemerkung
Tagbetrieb	22,5	
Absenkbetrieb	16	

Heizkennlinie direkte HKs



Zeitprogramme Heizung (Beispiel)

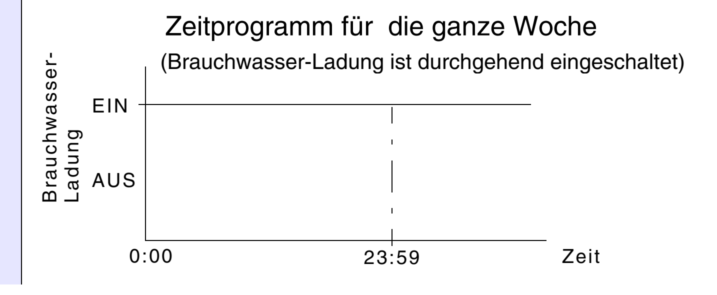


Sommer-, Winterbetrieb Umschaltung	automatisch (01.01-01-01)	
mittlere Tagestemperatur TA MIT	18 °C	
Anzahl der zu mittelnden Tage	1 Tag	
Aussentemperaturabschaltung TA AUS	22 °C	
Gebäudefaktor F	2,5	1,5
	direkte HKs	beigemischte HKs

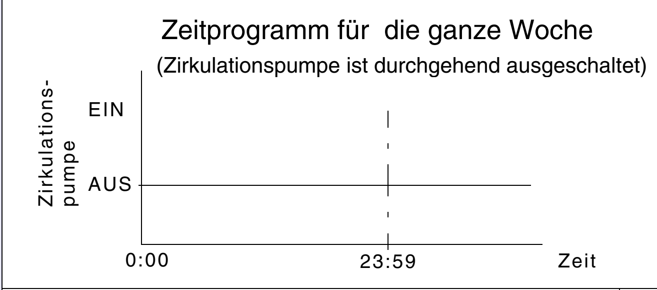

Lesen

Einstellungen Brauchwasser	
Brauchwassertemperatur	°C
Einschalttemperatur TBES	50
Ausschalttemperatur TBAS	55
Ladetemperatur	70

Zeitprogramm Brauchwasser



Zeitprogramme Zirkulationspumpe



	Grundeinstellung	Bemerkung
Zirkulationspumpe	0	d. h. Pumpe läuft nach dem Zeitprogramm
Stütztemperatur-Regelung	0	ausgeschaltet
Legionellenschaltung	0	ausgeschaltet

	Grundeinstellung	Bemerkung
Brauchwaser-Ladezeit()	120 Minuten	max. Dauer einer Ladung
Verzögerung(	inaktiv	keine Pause zwischen 2 Ladungen


Lesen

Einstellungen Verschiedenes

Sommer-, Winterzeitumstellung

Umschaltung zur **Sommerzeit**

letzter Sonntag im März

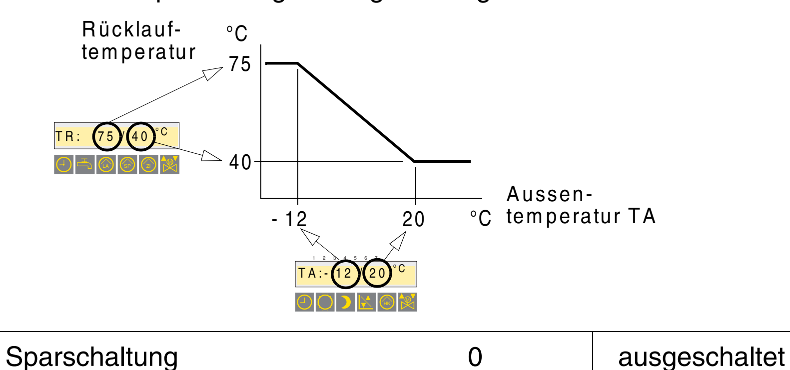
Umschaltung zur **Winterzeit**

letzter Sonntag im Oktober


Lesen

Einstellungen Ebene: Fachpersonal, Wärmelieferant

	Werks-Einstellung	Bemerkung
Anlagenkennziffer	2042	
Anzahl Wärmezähler	0	
TR-Begrenzung	Aus	
Motorstellventile		
Laufzeit	90 Sekunden	
Proportionalbereich	XP = 0,5°C	
Nachstellzeit	TN = 180 Sekunden	
Impulswertigkeit Wärmezähler	1,0 Impulse per Liter	
Volumenstrom-, Wärmeleistungsbegrenzung	nicht eingestellt	
Rücklauftemperaturbegrenzung Heizung		
Sparschaltung	0	ausgeschaltet




Lesen

	Grundeinstellung	Bemerkung
Brauchwasser-Vorrang	1	eingeschaltet
Heizkurvenverschiebung	0	
Takt	10	
Außentemperaturbedämpfung	TAD = 10	
Plombe	0	Ebenen sind zugänglich

18 Liste Abkürzungen, Displayanzeigen

TA, TAF	Außentemperatur, Außentemperatur mit Dämpfung
TH(S)	Haus-Vorlauftemperatur (Sollwert)
TIS	Sollwert Raum-Innentemperatur
TP	Primärtemperatur
TR(S)	Rücklauftemperatur (Sollwert)
TM, TA:MIT	Mittlere Tagestemperatur, Sollwert mittlere Tagestemp.
TEMP-RES	Reset Temperatur-Sollwerte
ZEIT-RES	Reset Zeitprogramm
HK-RES	Reset Heizkurve
ALLES	Reset Alles (Temperaturen, Zeitprogramme, Heizkurven)
ANL	Anlagenkennziffer
BETR-STd	Heizzeiterfassung
BW	Brauchwasserkreis
BW:BEGR	BW-Begrenzung
BW.PROG	BW-Uhrenprogramm
BW:VOR	BW-Vorrang
CAN	Can-Bus-Adresse
F	Gebäudefaktor
FROST	Frostschutz aktiv
HK:VER	Heizkurvenverschiebung
IMP	Anzahl der Stellimpulse
IM/L	Impulswertigkeit
LADE	Ladezeit
LEG	Legionellenschaltung
LZ	Laufzeit
P BEGR	Leistungsbegrenzung
PMAX	maximale Wärmeleistung
PMIN	minimale Wärmeleistung
SO:WI-KORR	Sommer-/Winter-Zeitkorrektur
SPAR	Sparschaltung
SWS	Sollwertfernsteller
TAAUS	Außentemperaturabschaltung
TAD	Außentemperaturbedämpfung
TAGE	Zeitraum der zu mittelnden Tage
TAKT	Takt vom Wärmezähler
TAM	Mittlere Außentemperatur (Ist)
TAMIT	Mittlere Außentemperatur (Grenzwert)
TB	Anzahl der Brauchwasser-Fühler
TBA	Brauchwasserfühler unten

TBAS	Brauchwasser Ausschalten (Grenzwert)
TBE	Brauchwasserfühleroben
TBES	Brauchwasser Einschalten (Grenzwert)
TL	Ladetemperatur
TLS	Ladetemperatur Sollwert
TN	Nachstellzeit
TR BEGR	Rücklauftemperaturbegrenzung
TR:FUEHL	Rücklauftemperatur-Fühler
TR:RA-HK (BW)	Dynamisierung der Rücklauftemperaturbegrenzung
TR:REGL	Rücklauftemperatur-Regelung
TZS	Stütztemperatur-Regelung
UHR	Uhrzeit
V	Software-Version
V BEGR	Volumenstrombegrenzung
VENT	Stellzeit der Ventile
VERZ	Brauchwassersperre (Verzögerung)
VMAX	maximaler Volumenstrom
XP	Proportionalbereich
ZAEHL	Anzahl der Wärmezähler
ZIRK	Zirkulationspumpe
ZIRK.-PR	Uhrenprogramm der Zirkulationspumpe



Danfoss GmbH
Bereich Fernwärme und Regeltechnik
Postfach 11 21, 76288 Stutensee
Lorenzstraße, 76297 Stutensee
Telefon: (0 72 44) 72 05 - 0
Telefax: (0 72 44) 9 61 64
e-mail: DEBC0043@danfoss.com
www.danfoss.de
Kundeninformationszentrum:
Telefon: (0 72 44) 72 05 - 287 u. 504
Telefax: (0 72 44) 72 05 - 306
Service-Hotline: (01 80) 3 21 26 86
VP.00.D1.33 / 1202